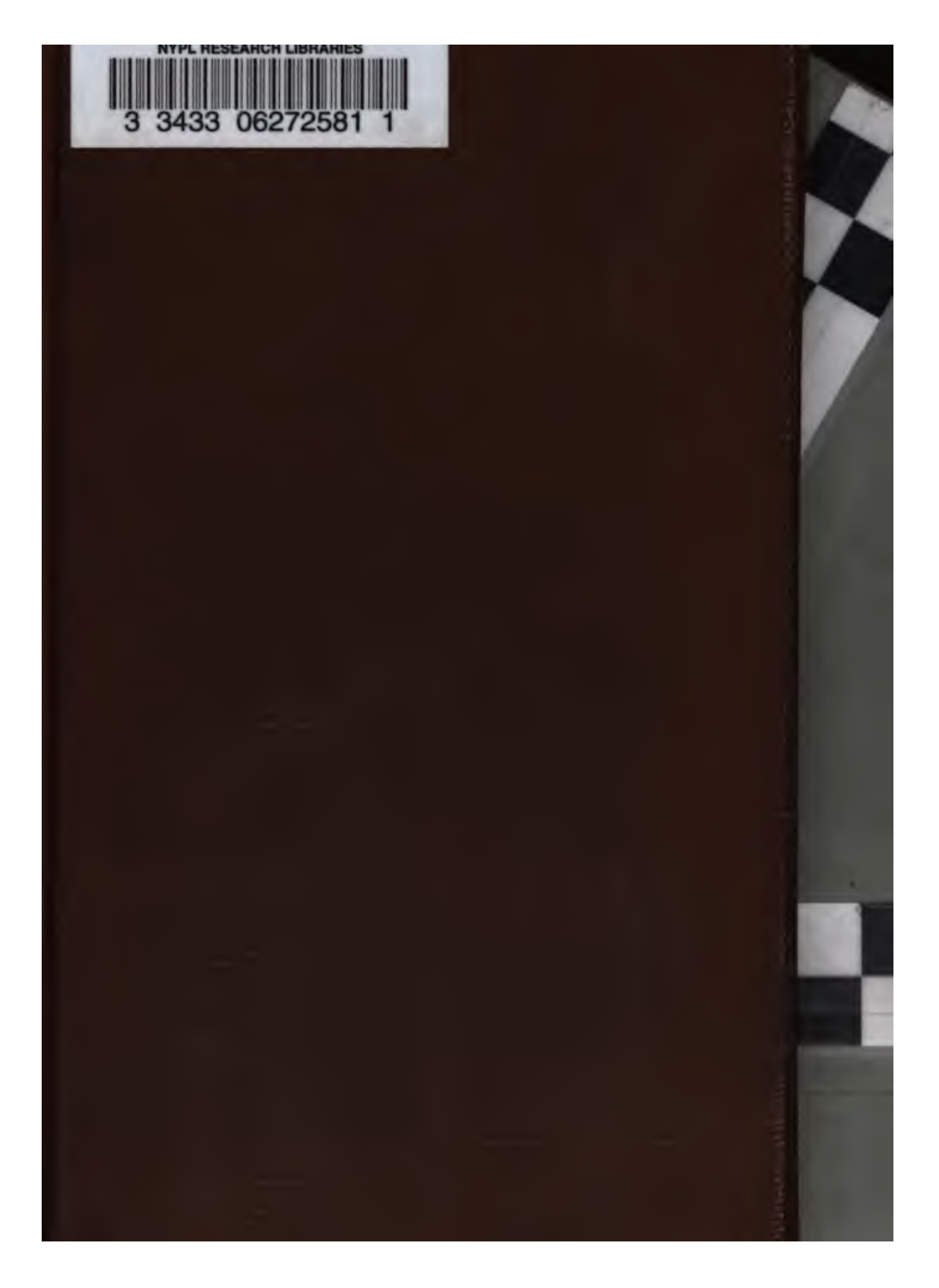






# Neuer
# Schauplatz der Künste und Handwerke.



Mit
Berücksichtigung der neuesten Erfindungen.

Herausgegeben
von
einer Gesellschaft von Künstlern, Technologen und Professionisten.

Mit vielen Abbildungen.



## Hundert und neunzehnter Band.

Der Bürsten- und Pinselfabrikant.

Weimar, 1842.
Verlag, Druck und Lithographie von B. F. Voigt.

# Der
# Bürsten-
# und
# Pinselfabrikant,

oder

gründliche Anweisung, alle Arten Bürsten zu verfertigen und den Borsten jede verlangte Couleur zu geben, so wie die angewendeten Holzarten auf verschiedenerlei Art beizen, poliren und lackiren zu können.

Nebst

## einer Anleitung

zur Verfertigung der Federbüsche und Federbesen, so wie zu allerlei andern Gegenständen und Modeartikeln aus Federn, als Müffe, Boas, Palatins rc., so wie auch zum Färben der Federn.

---

Von

**K. Hoppe,**

Bürstenmacher aus Danzig.



---

Mit 38 Abbildungen auf sieben Tafeln.

---

**Weimar, 1842.**

Verlag, Druck und Lithographie von Bernh. Friedr. Voigt.

Jahre in mehreren Städten Deutschland's, und besonders in Nürnberg, florirt. Denn das Wenige, was man darüber in technischen Encyclopädien findet, ist theils grundfalsch angegeben, theils ganz veraltet, und man kann daraus deutlich wahrnehmen, daß es aus der Feder einiger Gelehrten floß, die von der Bürstenmacherei nicht das Geringste verstanden, was ihnen auch gar nicht zur Last gelegt werden kann.

Noch nie ist jedoch unser Handwerk so im Schwunge gewesen, wie in dem jetzigen Zeitalter, wo beinahe in allen Städten über 4000 Einwohner, wo nicht Bürstenfabriken, doch gewiß Bürstermacher sich niedergelassen haben, obgleich nebenbei sehr arg in dieses Handwerk gepfuscht wird. Denn ein großer Theil dieser Bürstenmacher haben ihr Handwerk nicht zunftmäßig erlernt, woher es denn kommt, daß die gelieferten Producte schlecht ge-

das Färben der Borsten vollständig und deutlich zu beschreiben; nur muß man auch genau nach meiner Vorschrift verfahren.

Weiter wüßte ich diesem Werkchen nichts vorauszuschicken und wünsche nur, daß meine Absicht, Unwissende in der Bürstenmacherei zu belehren, nicht mißdeutet, sondern erreicht werde.

Berlin, im October 1841.

C. Hoppe,
Bürstenmacher aus Danzig.

## Drittes Capitel.

Seite

Fünftes Capitel.

# Erstes Capitel.

## Die Werkstatt und sonstigen Localitäten des Bürstenmachers.

---

Der Bürstenmacher kann seine Werkstatt in jeder Wohnung einrichten, wenn dieselbe nur geräumig genug ist, alle nöthigen Werkzeuge und Utensilien zu fassen. Doch ist ein hohes Zimmer einem niedern aus dem Grunde vorzuziehen, weil der Pechdampf dem Arbeiter in dem erstern weniger beschwerlich fällt, als in dem letztern. Es ist gut, wenn die Fenster der Werkstatt mehr nördlich als südlich gewendet sind, damit die Sonne den vom heißen Peche und von den brennenden Kohlen entstandenen Qualm nicht im Zimmer gefangen halte, vielmehr demselben bei geöffneten Fenstern stets freien Abzug gestatte; auch würde dem Bürstenmacher die Sonnenhitze in warmen Tagen bei seiner Arbeit sehr zur Last fallen und ermüden, er mag am Pechofen mit Einsetzen

zu thun haben, oder das Holz zu den verschieder Bürstenarten vorrichten. Selbst die fertigen schon gebohrten Bürstenhölzer, die oftmals in Werkstatt haufenweise zum Einsetzen oder Einzie der Borsten vorräthig da liegen, können von Sonne sehr leicht verzogen werden, zumal wenn Borstenlöcher eng aneinander gebohrt sind. Ein les Zimmer ist jedoch natürlich einem düstern vor ziehen, wie dies bei allen Professionisten der Fall

Ein trocknes Local zum Aufbewahren der schiedenen Holzarten, aus welchen die Bürstenhöl gearbeitet werden, hat der Bürstenmacher unu gänglich nöthig. Denn es ist eine Hauptsache der Bürstenfabrication, das Holz in beträchtlic Quantitäten anzuschaffen und es zur Verarbeitu vorzubereiten. Da der Bürstenmacher vorzüglich Rothbuchenholz verarbeitet, welches, seines Saf wegen, häufig von den Würmern angegriffen wi so darf er dasselbe nicht eher auf das Lager bring bis es von seinem Safte befreit worden ist, wor wir später zurückkommen werden. Denn wenn Wurm sich einmal in der Holzniederlage eingenist hat, ist derselbe schwer wieder daraus zu entfern Auch ist es anzurathen, jeder Holzart ihren eign Platz anzuweisen und sie nicht untereinander zu leg Besonders gut und trocken müssen die Holzart placirt werden, die zum Fourniren bestimmt si weshalb man solche stets mehr in den obern Ra des Holzlocals zu bringen suchen muß.

Die Kammer zur Niederlegung der fertig Waare muß geräumig und trocken seyn, damit die Fourniere der feinen Bürsten nicht verziehen, o wohl gar abspringen. Auch würde ein feuchtes Lo der lackirten Waare ein mattes Ansehen geben, hierzu gewöhnlich Spirituslack angewendet wird, der Feuchtigkeit weniger widersteht, als der Oella

Stücke gleich nach dem Zersägen in Regenwasser wirft, in welches man noch etwas Salz thut, und die Holzstücken einige Monate darin liegen läßt. Vor dem Gebrauche muß man das Holz freilich wieder gut austrocknen lassen. Noch wirksamer kann man dieses Holzbad machen, wenn man in das Wasser auch Wermuthskraut, frisch oder gedörrt, bringt, welches dem Holze einen für die Würmer widerlichen Geschmack mittheilt.

2) Besonders dauerhaft wird das Buchenholz, wenn man den Baum im Safte haut und denselben gleich nach dem Fällen in solche Stücken sägt und spaltet, wie man das Holz zu verarbeiten gedenkt. Man legt diese Stükken ebenfalls 4 bis 6 Wochen lang in Flußwasser und läßt sie nach dem Herausnehmen auch wieder wohl trocknen. Hierauf legt man die Buchenstücke über Strohfeuer, welches man mit nassem Reisig und feuchten Blättern bedeckt, damit es viel Rauch von sich gebe, wodurch der Saft ausgebraten und das Holz so bitter wird, daß den Würmern die Lust vergeht, dasselbe zu benagen und ihre Wohnung darin aufzuschlagen, und die vielleicht schon darin befindlichen werden unfehlbar getödtet.

3) Wenn die Buche, anstatt solche im Winter zu fällen, wie es gebräuchlich ist, zu Ende des Monats Mai gefällt wird, zu welcher Zeit der Saft am flüssigsten ist und sich schon den Aesten, Blättern und Früchten mitgetheilt hat, so kann der zerschnittene Stamm von der bloßen Sonnenwärme recht gut ausgetrocknet und zur weitern Verarbeitung zu Bürsten vorbereitet werden.

seinem Gebrauche auf die Seite setzt, die er dann im zerschnittenen Zustande auslaugt, indem er das Holz mehrere Wochen lang in's Wasser legt.

c) Ahornholz. Darunter verstehen wir das gemeine weiße Ahornholz, welches sich besonders gut mit dem Hobel verarbeiten läßt. Es ist dem Wurmfraße wenig unterworfen, nimmt eine feine Politur an und läßt sich auch gut lackiren. Es hält besonders im Trocknen Stand und wird nicht rissig. Daher ist es zu guten Kleiderbürsten sehr zu empfehlen. Wie man das Ahornholz dem Mahagonyholze durch eine Beize besonders ähnlich machen kann, werden wir weiterhin beschreiben. Das mit marmorirten Adern durchzogene nennt man Pfauenholz.

d) Birnbaumholz. Dieses Holz, vorzüglich das vom wilden Stamme, oder von der sogenannten Holzbirn, wäre freilich den schon genannten Holzarten weit vorzuziehen, wenn es in hinlänglicher Menge zu haben wäre und nicht so hoch im Preise stände; denn es ist, außer seiner Härte, sehr zäh und schwer, dabei besonders fein und dicht und wird nie rissig. Es läßt sich sowohl dem Splinte nach als über Hirn sehr glatt bearbeiten, ist zur Annahme jeder Beize geschickt, wenn man das hellste dazu wählt; aber besonders eignet es sich zur schwarzen Beize, wodurch man es dem schwarzen Ebenholze ziemlich gleich machen kann. Die schwarze Beize, welche sich auf alle Holzarten anwenden läßt, ist am leichtesten unter allen Beizen aufzusetzen und wird nie verschießen, wenn man genau nach unserer Vorschrift folgendermaaßen verfährt.

Man übergieße das zu beizende Holz mit kochendem Alaunwasser, worin etwas Kupfervitriol aufgelös't worden, und lasse das Holz über Nacht darin liegen. Dann koche man Blauspäne und etwas Kochsalz mit Fluß- oder Regenwasser in einem Kes-

Das Birnbaumholz läßt sich vorzüglich glatt bohren und die Löcher können auch dicht nebeneinander gebracht werden, ohne daß es ausbröckelt. Man trifft das Birnbaumholz im Handel sowohl in Planken, als auch in Bohlen und Ständern. Die starken Bohlen sind für den Bürstenfabricanten die nutzbarsten.

e) Kirschbaumholz. Es unterscheidet sich von dem Pflaumenholze, dem es ähnlich ist, durch eine hellere Farbe, die in's Gelb- oder Weißröthliche spielt, hat eine dichte und feine Textur, ist hart und feinfaserig, kleinjährig und feingeadert. Zu Bürstenhölzern selbst würde es wohl zu kostspielig seyn, aber zu Fourniren ist es ein vorzügliches Holz, das sich, fein geschnitten, in alle Formen biegen läßt. Wie man demselben eine Mahagonybeize geben kann, wird unter f) angegeben werden.

f) Mahagonyholz. Dieses ist sehr verschieden und in der Härte dem Rothbuchenholze gleich, ja oft übertrifft es das letztere, und wird von den Würmern nicht beschädigt. Es kommt glatt, marmorartig gemasert, und gewässert vor. Die Farbe fällt, wenn es frisch verarbeitet wird, in's Gelb-Röthliche, verändert sich jedoch nach und nach in's Braune und wird zuletzt dem Ebenholze ähnlich. Da der Bürstenmacher das Mahagonyholz nicht massiv verarbeitet, sondern es nur zu Fourniren anwendet, so haben wir von demselben auch nur in dieser Hinsicht zu handeln. Hat man bei'm Ankaufe die Auswahl, so suche man sich dasjenige aus, was auf lichtem Grunde feine Adern hat. Auch das gefleckte Mahagonyholz wird wegen seiner Schönheit zu Fourniren sehr hoch geschätzt, ist aber auch seltener und deshalb theuerer. Vor der Bearbeitung wird man daran nur leichte Wellen gewahr; die Flecken treten erst bei'm Poliren oder Lackiren hervor. Zur Beurtheilung dieses Holzes, ob es auch in der Folge schön bleiben werde,

dunkler erscheinen, so nimmt man zum letzten Ueberstriche Braunholzspäne, die mit Regenwasser und Essig, jede Flüssigkeit zur Hälfte, abgekocht werden. Man muß mit der letztern Abkochung vorsichtig verfahren und bei dem Aufwallen der Beize dieselbe vom Feuer nehmen, indem sonst die Farbe violett erscheint.

4) Mahagonybeize für feine Hölzer, nebst einem Mittel, das Verschießen der schönen Farbe zu verhindern. Man muß sich erst ein Polirpulver aus gleichen Theilen fein gestoßenem Bimssteine und fein pulverisirtem gebrannten Alaune machen, wozu man noch feines Galmeimehl, Ziegelmehl und rothcalcinirten Eisenvitriol, von jedem halb so viel, als man Alaun genommen hat, fügt, und mischt Alles gut untereinander. Mit diesem Pulver, das auch zur Polirung und Schärfung feiner Stahlwaaren ganz besonders anzuwenden ist, wird nun das zu polirende Holz so lange fleißig gerieben und geschliffen, indem man dasselbe auf einen wollenen Lappen gestreut hat, bis die Politur erfolgt, die nicht lange ausbleibt.

Nun erst kann man das Beizwasser in Anwendung bringen, welches jedem harten und feinen Holze eine schöne rothe Farbe ertheilt, die natürliche Farbe des Mahagonyholzes aber noch erhöhet und gefälliger macht. Dieses Beizwasser wird auf folgende Art zubereitet: Drei Pfund Stocklack werden so lange in 10 Quart Wasser geseihet, bis alle Farbe ausgezogen ist. Nachdem man dieses gefärbte Wasser abgegossen und nochmals durchgeseihet hat, thut man ein Viertelpfund gemahlene Krappwurzel hinzu, worauf man die Mischung bis

den sind. Die vorzüglichsten Borsten erhält man von den Schweinen aus kalten Gegenden; daher sind die polnischen und russischen, und unter den letztern die sibirischen, besonders stark und lang (von dieser Art trifft man Borsten, welche die Länge eines Fußes haben). Sie sind nicht allein vom Rückgrate oder vom sogenannten Kamme zu brauchen, sondern auch auf beiden Seiten einige Zolle neben der Mittelreihe noch lang und stark genug, um sie zu Bürsten zu verarbeiten. Meistentheils sind die Borsten der kalten Gegenden schwarz oder grau von Farbe und eignen sich deshalb nicht zum Färben. Die preußischen Borsten, an welchen die graue Farbe vorherrscht, sind nicht so dick und lang, als die erwähnten polnischen und russischen. Die sogenannten deutschen Borsten sind zwar schwächer und kürzer, aber ihre innere Güte, die in der Festigkeit besteht, übertrifft die ausländischen; ihre Farbe fällt in's Weiße, oder sie sind, nach dem Ausdrucke der Bürstenmacher, falb, weil es eigentlich keine weißen Borsten giebt, sie müßten denn gebleicht worden seyn, was nur mit vieler Mühe zu bewerkstelligen ist. Man kann aber nur die Borsten des Kammes von den deutschen Schweinen zu Arbeiten des Bürstenmachers anwenden, indem die andern zu schwach und kurz sind.

Man unterscheidet aber auch die Borsten nach der Gattung der Schweine, ob solche von wilden oder zahmen, vom Eber oder von der Sau sind. Die erstern sind gemeiniglich viel stärker, als die letztern. Eben so sind die Borsten von jungem Vieh schwächer, als von altem; jedoch sind die von ganz alten Schweinen weniger tauglich und haben ihre Schnellkraft verloren.

Es ist übrigens einerlei, ob die Borsten von geschlachteten, geschossenen oder krepirten Schweinen

zen Borsten sind immer die theuersten. Den wichtigsten Ausfuhrhandel mit Borsten treibt Rußland, woher allein England alljährlich im Durchschnitte zwei Millionen Pfund bezieht. Im Jahre 1832 betrug der Werth der in England eingeführten Borsten 38,741 Pfund Sterlinge. Die russische Ausfuhr geht meist über Petersburg und Archangel. Die besten Sorten heißen dort Akatka, und die geringern Suchoi. Auch Polen hat starke Borstenausfuhr, besonders nach Posen, Krakau, Wien und Breslau, so wie nach den Ostseehäfen. In Königsberg, wohin dieser Artikel hauptsächlich durch Juden, so wie nach Danzig, kommt, theilt man die Borsten in Großband und Kleinband. Ersteres unterscheidet sich durch kleine Köpfe am untersten Ende und dadurch, daß die Borsten viel steifer sind. Der Abgang (die Brake) davon ist sehr stark, und das Bund wiegt 6 bis 7 Pfund. Diese Sorte geht meist nach England. Das Kleinband, die kürzern und weichern Borsten, hält nur 1 bis 2 Pfund und geht hauptsächlich nach Holland. Auch pflegt man in Königsberg die Borsten in Kronborsten, Kronbrakborsten und Brakborsten zu unterscheiden. — In Deutschland ist für den Borstenhandel Nürnberg einer der Hauptorte; die rohen Borsten werden aus Rußland, Polen, Litthauen und Preußen bezogen und in dieser Stadt zu drei Hauptgattungen zugerichtet, nämlich Schachtel-, Pakket- und Pinselborsten. Die letztern sind grau, röthlich, schwarz und falb von Farbe und werden in Viertelpfund-Packete gebunden. Bei'm Sortiren richtet man sich nach Stärke, Länge und Farbe; nur die längsten Sorten heißen Schachtelgut. Ungefähr 6 Loth werden in eine Schachtel gelegt und nach Italien und Frankreich zum Verkauf gesendet, wo sie unter andern zur Verfertigung der Flügel und zu

wird. Die mancherlei Sorten der zubereiteten Borsten haben ihre besondern Buchstaben und Nummern und sind wieder nach Verschiedenheit der Länder, wo sie vorzüglich Absatz finden, verschieden, daher man auch besondere Preiskurante hat. Auch werden in Nürnberg die Borsten auf mancherlei Art gefärbt und in Packeten nach der gewünschten Farbe versendet.

Außer Nürnberg treibt auch Hamburg einen starken Handel mit Borsten aller Art und macht große Versendungen nach Spanien, Portugal, Nordamerika, Westindien u. s. w.

Unter dem Namen Kalkborsten kommt im Handel eine Sorte vor, welche, obgleich solche lang und stark seyn können, von sehr geringer Qualität sind, da sie durch die Behandlung der Schweinefelle mit Kalk, um solche zu gerben, gewonnen werden. Sie sind zwar eben so gut, wie andere Borsten, zu Bürsten und Pinseln zu verbrauchen; die daraus gefertigte Waare hat jedoch nur eine kurze Dauer, da die Borsten ihre Kraft durch den Kalk verloren haben, sich leicht abnutzen und sogar auch abbrechen. Man kann sie leicht erkennen, wenn sie scharf umgebogen werden, wonach sie entweder in der gegebenen Richtung verbleiben, oder gleich zerbrechen. Es geschieht leider auch oft, daß dergleichen Borsten unter eine gute Sorte gemischt werden. Um diesen Betrug zu entdecken, darf man nur mehrere Borsten auf einmal, z. B., zehn bis zwanzig Stück, umknicken.

Der Bürstenmacher muß die farbigen Borsten natürlich weit theuerer bezahlen, als die ungefärbten, besonders die scharlachrothen; daher thut er besser, dieselben selbst zu färben. Den meisten Bürstenmachern, die ihr Geschäft nur für sich oder mit wenigen Leuten betreiben, ist das Färben der Borsten noch ein Geheimniß, und mancher Fabricant hat nicht die

Topfes kann man freilich auch einen irdenen anwenden, der aber schon der leichten Zerbrechlichkeit wegen nicht anzurathen ist; wenigstens muß das Umrühren der Borsten mit dem hölzernen Spatel mit mehr Vorsicht und in dem irdenen sowohl, als in dem kupfernen Topfe nach Ablauf aller zehn Minuten geschehen.

Steht dem Bürstenmacher ein großer kupferner Kessel zu Gebote, in welchem er 8 bis 12 Pfund Borsten auf einmal im Alaunbade beizen kann, so ist es hinsichtlich des Brennmaterials und der Zeitersparung freilich viel vortheilhafter, nur muß man den Alaun und den Weinstein nach Verhältniß auch vermehren.

Während der letzten Stunde des Siedens der Borsten im Alaunbade kann man schon anfangen, diejenige Farbe zuzurichten, welche man auf die dazu vorbereiteten Borsten bringen will.

* * *

### 1) Roth zu färben mit Krapp oder Färberröthe.

Will man, z. B., 6 Pfund Borsten färben, wozu sich die falben oder weißlichen am besten eignen, so macht man zuerst 4 Quart Fluß- oder Regenwasser so heiß, daß man die Hand noch darin leiden kann, jedoch ohne Schmerz zu empfinden. In dieses thut man 2 Pfund feinen Krapp *) und ½ Pfund

*) Es giebt viererlei Arten von Krapp: Feiner, desgleichen kleiner, ordinärer und Mullkrapp. Der letztere ist der schlechteste, denn er besteht nur aus dem Kehrichte der holländischen Krappmagazine. In der Färberei hat man auf folgende Kennzeichen des Krapps genau zu achten, um sich von dessen Güte zu überzeugen: 1) Muß

sten färben will, mehr oder weniger durchgeseihtes Flußwasser in einen kupfernen Topf oder Kessel und läßt es über dem Feuer warm werden. Nun schüttet man vier Theile gut pulverisirten Weinstein und 1½ Theile ebenfalls wohl pulverisirte Cochenille in das Wasser und bringt es zum Kochen. Jetzt erst gießt man ebenfalls vier Theile Zinnauflösung hinzu, thut die in Alaunwasser gekochten Borsten hinein und läßt es eine Viertelstunde lang langsam kochen, während man immer umrührt. Sollten nach Verlauf dieser Zeit die Borsten noch nicht die gewünschte Couleur erhalten haben, so muß man solche noch länger kochen lassen. Gewöhnlich reicht aber eine Viertelstunde hin, um ein schönes Scharlachroth hervorzubringen.

### 3) Blau in allen Nüançen.

Um die blaue Farbe darzustellen, hat man zwar verschiedene Farben-Materiale, als, z. B., Waid, Campecheholz, Heidelbeeren u. s. w.; doch kommt keins von allen dem Indigo gleich, mit welchem man sowohl das dunkelste, als das lichteste Blau hervorbringen kann; weshalb wir auch die Farbebereitung aus andern blaufärbenden Stoffen füglich übergehen können, zumal die Färbung mit andern Materialien weit umständlicher zu veranstalten ist, als mit Indigo. Es kommt freilich auch hierbei am meisten auf die Güte des Indigo's an, der in der färbenden Qualität äußerst abweichend angetroffen wird. Ein guter Indigo darf nicht erdig, muß hart seyn und auf dem Bruche in's Röthliche schimmern.

Auf 2 Pfund zu färbende Borsten nehme man 3 Loth des besten Indigo's und reibe denselben ganz fein ab, so daß derselbe mehlartig anzufühlen ist. Nun nehme man 3 Loth gute Schwefelsäure und verdünne solche mit eben so viel Wasser in einem

## 4) Gelb in mehrern Nüançen.

Obgleich die gelbe Farbe zu Borsten wenig i Anwendung gebracht wird, so können wir doch nich unterlassen, die Bereitungsart derselben zu beschrei ben, da es allerdings dem Bürstenmacher von Nutze seyn muß, verschiedenfarbige Blumen in die Bürste zu bringen und solche dadurch zu verschönern, ode doch wenigstens eine Veränderung in seine Waare z bringen. In großen Bürsten nimmt sich, z. B eine Sonnenblume, verjüngt, eine Tulpe oder ein Lilie recht schön aus, wenn solche besonders i schwarzem Grunde angebracht wird.

Zu einem Pfunde Borsten hat man ½ Pfun Gelb- oder Frisettholz nöthig, welches man mi 2 Loth Alaun in 3 Quart Flußwasser kocht. Wen es ungefähr ¼ Stunde gekocht hat, setzt man noch Loth Curcumä hinzu und legt die Borsten zugleic mit ein, die ebenfalls eine Viertelstunde kochen müs sen. Sollten sie nach dieser Zeit noch nicht die ge wünschte gelbe Farbe angenommen haben, so läß man sie so lange kochen, bis der Farbenton erscheint den man für die Borsten haben will.

Sollen die Borsten pommeranzenfarbig werden so muß man in das Gemisch noch einen Zusatz vo Quercitronrinde und etwas Fernambuk thun, un zwar von ersterer 2 Loth und von letzterm 1 Loth Die zwei letztern Farbe-Materialien müssen jedoc ebenfalls eine Zeit lang mitkochen, ehe die Borste eingelegt werden. Nach dem Herausnehmen dersel ben müssen sie einigemal in reinem Wasser abgespül werden.

## 5) Grün in mehrern Schattirungen.

Die vorbeschriebene blaue Farbe aus Indigo is hierzu am besten anzuwenden. Je mehr man Cur

## 7) Braun.

Diese Farbe entsteht aus der Vermischung von Roth, Gelb und Schwarz. Es ist jedoch hierbei nicht nöthig, das theuere Cochenilleroth, wie es unter 2) beschrieben wurde, anzuwenden, sondern man kann wohlfeiler diese Farbe herstellen, wenn man Fernambuk mit Curcumá in Essig kocht und diese Mischung unter das eben beschriebene Schwarz bringt. Doch darf man von der schwarzen Farbe, im Verhältnisse zu der rothen und gelben, nur sehr wenig hinzuthun, weil diese Grundfarbe immer vorherrschend erscheint; je weniger Schwarz hinzukommt, desto lichtbrauner wird die Farbe, und je weniger Curcumá man nimmt, ein desto mehr in's Rothe fallendes Braun muß entstehen. Eben so wird die Farbe gelbbraun ausfallen, wenn viel Curcumá und wenig Fernambuk dazu genommen wird.

## 8) Violett.

Hierzu darf man nur Fernambuk und Blauspäne zu gleichen Theilen mit Flußwasser eine halbe Stunde lang kochen lassen, etwas Zinnauflösung zusetzen und die durch Alaunabkochung vorbereiteten Borsten eine Stunde lang sieden. Wenn die letztern herausgenommen worden sind, muß man dieselben in reinem Wasser abspülen.

## 9) Lilla.

Es ist diese Farbe wenig von der letztern unterschieden, nur daß drei Theile Fernambuk und nur ein Theil Blauspäne dazu angewendet werden müssen. Die übrige Behandlung hinsichtlich des Kochens der Borsten und der Abspülung ist ganz so, wie bei der Violettfarbe.

10) Ledergelb

wird auf dieselbe Art dargestellt, wie das Braun, nur wird das Schwarz weggelassen. Die verschiedenen Töne dieser Farbe werden dadurch hervorgebracht, daß man entweder mehr oder weniger Curcumä oder Fernambuk dazu verwendet.

* * *

Zu den folgenden Farben dürfen die Borsten vorher nicht in Alaunwasser gekocht worden seyn, sondern müssen eine Nacht über in Urin gelegt werden, welchen man zur Hälfte mit warmem Wasser vermischt hat; dann muß man dieselben in Flußwasser mehreremale abspülen.

Man macht nun in einem hinlänglich großen kupfernen Gefäße, je nachdem man viel oder wenig Borsten zur Farbe vorbereiten will, Flußwasser so heiß, daß man die Hand nicht mehr darin leiden kann, und thut geschabte oder klein geschnittene Seife (auf 4 Quart Wasser ungefähr ein halbes Pfund) hinzu, bringt das Wasser vollends zum Kochen und gießt es sodann in einen Kübel, worin man diese Flüssigkeit nur einige Augenblicke abkühlen läßt. Die Borsten werden darauf sogleich eingelegt und eine halbe Stunde lang mit einem hölzernen Spatel herumgerührt, wonach sie herausgenommen und in reinem Flußwasser abgespült werden müssen. Sie sind nun zur Aufnahme der Farben, deren Anfertigung wir noch beschreiben werden, vorbereitet, man mag sie entweder sogleich, oder erst nach Ablauf mehrerer Wochen färben.

## 11) Goldgelb.

Es ist nicht so leicht, als man glaubt, eine schöne goldgelbe Farbe auf Borsten darzustellen und schon Mancher hat Kosten und Mühe vergebens angewendet. Nach mancherlei Versuchen ist es uns gelungen, die Farbe auf folgende Art hervorzubringen:

Auf 4 Pfund vorbereitete Borsten nehme man
½ Pfund römischen Alaun,
½ „ Zinnsalz,
1¼ „ Frisettholz und
5 Loth Salpetersäure, in welcher zuvor ¾ Loth englisches Zinn aufgelöst worden sind.

In ein irdenes oder kupfernes Gefäß (am schicklichsten hierzu ist ein Kasserol) gießt man 6 Quart Wasser, macht Feuer darunter und thut den gestoßenen Alaun und das Zinnsalz hinein. Wenn sich diese beiden Ingredienzen aufgelös't haben, worüber vielleicht eine Viertelstunde vergeht, legt man die Borsten dazu und bringt das Bad zum Kochen. Unter öfterem Umrühren läßt man die Borsten drei Viertelstunden lang sieden, nach welcher Zeit man dieselben herausnehmen und auf einem ausgebreiteten Tuche abkühlen muß.

Das Gefäß wird nun vom ersten Bade entleert und wieder mit 6 Quart Flußwasser angefüllt, in welches man das Frisettholz in einem leinenen Säckchen legt. Nach dreiviertelstündigem Auskochen des Holzes nimmt man das Säckchen wieder heraus, kühlt das Bad etwas ab und schüttet die mit englischem Zinne geschwängerte Salpetersäure hinzu. Nach gehörigem Umrühren dieser Farbe legt man die Borsten ein, verstärkt das Feuer und kocht dieselben eine gute Stunde lang. Dann nimmt man die Borsten

wieder heraus, spült sie in einem Tuche mit reinem Wasser gut aus und läßt sie trocken werden.

Je höher diese Farbe werden soll, desto mehr muß man Zinnsalz und Frisettholz anwenden.

### 12) Rosenroth.

Zu 4 Pfund Borsten hat man nöthig:
- 9 Loth crystallisirten Weinstein,
- 11 „ römischen Alaun,
- ½ „ Zinnsalz,
- 5 „ Cochenille und
- 12 „ Salpetersäure, welche mit 2 Loth englischem Zinne geschwängert worden ist.

Sechs Quart Flußwasser werden in einem dazu passenden Geschirre über Feuer gesetzt, die ersten drei Ingredienzien hineingethan und dieses Bad zum Kochen gebracht, worauf man die Borsten einlegt und selbige eine halbe Stunde lang siedet. Man nimmt sie dann wieder heraus und läßt sie abkühlen.

Nun wird so viel Wasser zugegossen, als durch die halbstündige Verdunstung verloren gegangen ist, wonach die Cochenille, die schon vorher pulverisirt und in etwas Flußwasser eingeweicht gewesen seyn muß, so wie die mit englischem Zinne geschwängerte Salpetersäure hineingethan wird. Nach gehörigem Umrühren bringt man die schon abgesottenen und abgekühlten Borsten hinein, die man unter Verstärkung des Feuers immer umwendet und eine Stunde lang kochen läßt, nach welcher Zeit solche herausgenommen und gespült werden müssen, was mittelst eines dünnen Tuches geschieht.

Sollten die Borsten zu dunkelroth geworden seyn, so mischt man der Farbe noch etwas Alaun bei und färbt sie wiederholt so lange, bis die gewünschte Farbe zum Vorscheine kommt.

### 13) Blauschwarz.

Will man 5 Pfund Borsten färben, so gehören dazu

3 Pfund Blauholz,
1 = 6 Loth Sumach und
$\frac{3}{4}$ = gereinigter Eisenvitriol.

Zuerst thut man das Blauholz und den Sumach in ein Säckchen und 7 Quart Flußwasser in einen dazu passenden Kessel, bringt das Wasser zum Kochen und läßt die Farben-Ingredienzien drei Viertelstunden lang auskochen. Das Säckchen wird hierauf herausgenommen und abgekühlt, hernach aber über dem Kessel wohl ausgedrückt, damit die ausgezogenen Farbetheile sämmtlich in das Bad kommen. Auch ist es anzurathen, das Säckchen wiederholt einzutauchen und auszudrücken, weil mit einemmale nicht aller Farbestoff herauszubringen ist. Nun werden die Borsten eingelegt, die Farbe wieder zum Kochen gebracht, Alles wohl umgerührt, und nach zweistündigem Kochen nimmt man die Borsten wieder heraus, die man auf einem Tuche ausbreitet, welches über ein Sieb gespannt ist, damit sie abträufeln können.

Das während der zwei Stunden durch das Kochen verdunstete Wasser wird nun durch Zugießen kalten Wassers ersetzt, zugleich aber auch der Eisenvitriol dazu geschüttet. Ist der letztere wohl aufgelös't, so rührt man das Farbenbad untereinander, thut die Borsten hinein, wendet sie oft um und läßt sie drei Viertelstunden lang kochen, nimmt sie dann wieder heraus und kühlt sie wie das Erstemal ab.

Nach der Erkaltung bringt man die Borsten nochmals in dasselbe Farbenbad und kocht solche noch eine Stunde lang. Nach dem Herausnehmen werden

Das noch vom Farbebade Uebrige wird nun als unbrauchbar abgelassen und abermals 7 Quart Flußwasser in den Kessel gethan, um das zurückgelassene halbe Pfund Gelb= und ¾ Pfund Blauholz drei Viertelstunden lang auszukochen, welche Farbehölzer ebenfalls in einem Säckchen sich befinden müssen. Die bereits grün gefärbten Borsten werden dann hineingelegt und auch drei Viertelstunden lang gekocht, worauf nunmehr der gereinigte Eisenvitriol eingeschüttet und aufgelös't wird. Haben die Borsten in diesem Farbenbade eine halbe Stunde oder noch länger (was gar nicht schadet) gekocht, so kann man sie herausnehmen, abkühlen, spülen und trocknen.

### 15) Karmoisin.

Um 4 Pfund Borsten zu färben, nehme man:

½ Pfund crystallisirten Weinstein,
19 Loth römischen Alaun,
11 = Cochenille und
26 = Scheidewasser, in welchem 3 Loth englisches Zinn aufgelös't worden.

Zu dieser schönen Farbe müssen die Borsten ganz besonders vorbereitet werden, indem man ein Pfund Pottasche unter 4 Quart warmes Wasser bringt und die Borsten zwei Stunden lang in dieser Beize liegen läßt, wonach man sie herausnimmt und abträufeln läßt.

Fünf Quart durchgeseihtes Flußwasser werden nun in einem kupfernen Gefäße erwärmt, der zerstoßene crystallisirte Weinstein nebst dem römischen Alaune hineingethan und beides vor dem Kochen aufgelös't. Dann wird das Bad zum Kochen gebracht, die Borsten eingelegt und drei Viertelstunden lang gekocht. Jetzt muß man wieder so viel Wasser nachgießen, als sich durch das Kochen verdunstet hat, wodurch zugleich das Bad abgekühlt wird. Die Bor=

sten müssen darnach herausgenommen und zum Abträufeln auf einem Tuche ausgebreitet werden.

Nun schüttet man die Cochenille, die zuvor gemahlen und aufgelös't worden ist, nebst dem Scheidewasser hinzu und bringt die Farbe bis nahe an's Kochen, worauf die Borsten eingelegt werden. Nachdem man solche eine Stunde lang gekocht hat, nimmt man sie heraus und spült sie ab.

### 16) Hochroth.

Auf 5 Pfund Borsten nimmt man:
- 1 Pfund Alaun,
- 10 Loth Weinstein, crystallisirt,
- 1½ Pfund Fernambuk und
- 1½ Loth Galläpfel.

Den Borsten diese Farbe zu ertheilen, hat man bis jetzt viele vergebliche Versuche angestellt. Nach der folgenden Anweisung kann man sich jedoch versichert halten, daß das Färben jederzeit gelingt.

Hat man einen Kessel mit 6 Quart durchgeseihtem Flußwasser gefüllt, so thue man den zerstoßenen Alaun und den crystallisirten Weinstein hinein und lasse diese beiden Beizmittel darin auflösen. Hierauf werden die Borsten eingelegt, die Flüssigkeit zum wirklichen Kochen gebracht und die Borsten 1½ Stunde lang gesotten, nach welcher Zeit dieselben herausgenommen und abgespült werden.

Der Fernambuk muß einige Tage vor der Färbung eingeweicht und drei Viertelstunden lang ausgekocht worden seyn. Man läßt diese Auskochung nebst dem Fernambuk erkalten und macht sie bei der Färbung von Neuem heiß, thut die zerstoßenen Galläpfel dazu und bringt das Farbenbad zum Kochen. Die Borsten werden nun auch eingelegt und bei immer steigender Hitze eine Stunde lang gekocht, während welchem man beständig umrührt. Sie sind

jetzt zum Herausnehmen fertig und können gespült und getrocknet werden.

Läßt man die Galläpfel bei dieser Färbung weg, so erhält man ein recht artiges Karmoisinroth, welches aber im Schatten, so gut wie das Hochroth, getrocknet werden muß.

### 17) Olivengrün.

Zu 6 Pfund Borsten hat man nöthig:

1 Pfund Alaun,
¾ Loth Zinnsalz,
5¾ Pfund Gelbholz,
1¼ " Sumach und
10 Loth gereinigten Eisenvitriol.

Auch zu dieser Farbe müssen die Borsten vorher nach der Anweisung königsblau gefärbt werden. Dann kocht man dieselben in 7 Quart durchgeseihtem Flußwasser, in welches der Alaun und das Zinnsalz aufgelös't worden ist, eine Stunde lang, nimmt die Borsten wieder heraus und spült sie in fließendem Wasser. Die übrige Beize wird nun weiter nicht benutzt und kann ausgegossen werden. In den Kessel thut man nun wieder eben so viel Flußwasser, als zur ersten Beize genommen wurde, steckt das Gelbholz und den Sumach in ein Säckchen, legt dasselbe in den Kessel, macht Feuer darunter und kocht beide Ingredienzien eine Stunde lang aus, wonach die Farbe herausgenommen wird. Nach der Abkühlung des letztern wird es wohl ausgedrückt, damit kein Farbestoff verloren gehe; man kann es auch nochmals in kaltes Wasser tauchen und wiederholt ausdrücken. Sodann thut man die Borsten in den Kessel, wendet und rührt sie mit einem hölzernen Spatel und bringt die Farbe in's Kochen. Nachdem die Borsten 1½ Stunde lang gekocht haben, kühlt man das Farbenbad mit etwas kaltem Wasser ab,

leichterer Entzündbarkeit der letztern Art, die de Bürstenfabricanten nichts nützen kann; die Güte de Pechs besteht für den letztern in der Bindekraft de selben im geronnenen Zustande.

Findet der Bürstenfabricant, daß das Pech na dem Zerlassen nicht die frühere Härte wieder erhalt sollte, so kann er sich leicht helfen, wenn er na Bedarf Colophonium zusetzt. Sollte es jedoch i Gegentheile zu hart seyn, so daß es sich nach de Einsetzen der Borstenbündel bröckelt oder krümel wenn es trocken geworden ist, so braucht man nur mit etwas Talg zu vermischen, wonach die Bo sten fester stehen werden.

Das Pech muß während der Arbeit mit de Einsetzen der Borstenbündel gehörig zerflossen sey jedoch darf die Hitze desselben noch nicht an's Koch gränzen, weil es eben dadurch spröde gemacht wir

### 8) Draht.

Dieses wird am häufigsten aus Nürnberg bez gen. Da aber der Verbrauch desselben bei'm Bü stenfabricanten nicht sehr bedeutend ist, so kann m selbigen leichter in jeder Metallhandlung seines Woh orts erhalten, weil der Transport einiger Pfunde de Rabatt der Metallhandlung übersteigen würde. Au bezieht die letztere dergleichen Draht centnerweise u erhält ihn daher schon billiger, woher es denn komm daß man für das Pfund eben nicht mehr bezahl oder es wohl gar noch billiger bekommt, als am Fabri orte. Der Bürstenfabricant braucht denselben vo verschiedener Stärke, je nachdem er durch enge, ob Löcher von größerm Umfange gezogen werden so meistentheils aber nur **Messingdraht**, weil d

# Drittes Capitel.

## Ueber die erforderlichen Werkzeuge und Utensilien.

### 1) Die Hobelbank.

Es würde überflüssig seyn, eine Beschreibung davon zu geben, da solche hinlänglich bekannt und in jeder Werkstatt des Tischlers anzutreffen ist. Manche Bürstenmacher, die ihr Geschäft nicht stark betreiben, können die Hobelbank freilich entbehren, indem sie ihre Bürstenhölzer auf der Schnitzebank fertig machen; aber in einer wohl eingerichteten Bürstenfabrik darf sie nicht fehlen, weil in einer solchen gewöhnlich gelernte Tischler gehalten werden, die unstreitig die Bürstenhölzer auf der Hobelbank weit schneller, gleichförmiger und sauberer zu fertigen im Stande sind, als sie der Bürstenmacher, sey er auch noch so fertig, auf der Schnitzebank machen kann.

Um den Tischler ganz entbehren zu können, wäre es daher sehr gut für die Bürstenmacher, wenn sie sich schon bei Erlernung ihres Geschäfts befleißigten, die Bürstenhölzer auf solche Art zu fertigen, wie sie vom Tischler bearbeitet werden; dann wäre

### 2) die Schnitzebank,

welche eben so bekannt, wie die Hobelbank und eine sehr einfache Maschine ist, ganz entbehrlich, weil auf derselben ohnehin nicht viel geleistet werden kann und nur dem Böttcher und Stellmacher von besonderm Nutzen ist und ohne welche sie nicht arbeiten können.

handhabt, wie die der Tischler. Sie sind übrigens ganz von Eisen und so construirt, daß alle Bohrer, die der Bürstenmacher nöthig hat, in dieselben passen und mit einer Flügelschraube festgestellt werden können.

### 8) Schneidemesser.

Wo die Schnitzebank (auch Schneidebank) noch im Gebrauche ist, müssen natürlich auch die Schneidemesser, welche eben so, wie die Schnitzemesser der Böttcher beschaffen sind, angewendet werden, deren Beschreibung wir uns ebenfalls enthalten, indem ihre Gestalt sowohl, als ihre Anwendung hinlänglich bekannt ist. Einige Bürstenmacher haben zwar den Griffen oder Heften eine andere Form gegeben; die gewöhnliche Form bleibt aber immer die zweckmäßigste.

### 9) Das Haumesser.

Die Fig. 1 Taf. I. giebt eine Abbildung dieses Werkzeugs, womit die in das Bürstenholz eingesetzten oder eingezogenen Borstenbündel ihrer Länge oder Höhe nach auf dem Hauklotze egalisirt werden. Es ist, ohne die daran befindliche Angel, 10 Zoll lang, 5 bis 6 Zoll breit und $\frac{1}{4}$ Zoll stark. Es ist auf beiden Seiten einseitig zugeschliffen, d. h., es hat sowohl oben als unten eine Schneide, deren jede auf der rechten Seite allein abgeschärft ist. Sie müssen aus gutem Stahle geschmiedet seyn, und nach dem Schmieden muß denselben ein ziemlicher Grad von Härte gegeben werden, damit man sie nicht zu oft zu schleifen nöthig habe. Das Heft des Haumessers ist 6 Zoll lang und ist, der längern Dauer wegen, sowohl unten als oben mit einer Zwinge von starkem Metalle versehen. Um es vor dem Roste zu schützen, muß es außer dem Gebrauche an einer trocknen Wand aufgehängt werden; auch ist es gut, dasselbe von Zeit zu Zeit mit einer Speckschwarte zu bestreichen.

## 10) Die Bohrmaschine.

Eine hauptsächliche Maschine für den Bürstenmacher, ohne welche es nicht möglich wäre, die Menge der Löcher in die Bürstenhölzer mit einer solchen Geschwindigkeit zu bringen; obgleich nur immer eins auf einmal gebohrt wird, so leistet dieselbe doch außerordentlich viel in einer kurzen Zeit.

Auf Taf. I. Fig. 2 haben wir eine Abbildung dieser Bohrmaschine gegeben, deren Höhe der vier Hauptständer aaa 3 Fuß beträgt. Das Schwungrad b hat in seinem Durchmesser 2½ Fuß, ist 3 Zoll stark und hat eine Nuth, in welcher die Schnur (eine Baßsaite ist hierzu am besten) läuft; cc sind Querleisten, damit die Holzfläche bessern Stand halte und sich nicht leicht werfe. d ist der Sitz des Arbeiters, der durch die zwei Hinterständer ee und die 2 Zoll starke und 16 Zoll breite Leiste f unterstützt wird. Auf der andern Seite ist ebenfalls eine solche Leiste angebracht, in welcher zugleich der Zapfen des Schwungrades läuft. g ist der Wirtel, der den Bohrer h in Bewegung setzt. Der Wirtel ist vierfach und läuft verjüngt zu; damit die Schnur, wenn sie sich ausgedehnt hat und nicht mehr greifen will, durch Einhängen in einen Wirtel von größerm Umfange wieder Spannung erhalte. Man könnte der Schnur auch dadurch Spannung verschaffen, wenn die beiden Wirtelhalter ii zum Auf- und Niederschrauben eingerichtet werden, was für den Maschinenbauer eine Leichtigkeit ist. k ist der Fußtritt, durch welchen die Maschine in Gang gebracht wird. Die obern beiden Breter l werden mit Leder bezogen und ausgepolstert, damit die Arme des Arbeiters ruhig und fest aufliegen, ohne durch anhaltende Beschäftigung gedrückt zu werden.

hoch und im Durchmesser so groß, daß er die Mündung des Pechofens gehörig ausfüllt. Zum Abheben desselben können entweder zwei Griffe oder ein reifförmiger Henkel angebracht werden. Der Boden dieses Kessels muß mehr platt, als kesselförmig seyn, damit er auf dem Ofen gut auffitze und nicht allein in der Mitte die Hitze auffange, die sich nach allen Seiten ausbreiten muß.

### 16) Pechknebel.

Sie sind von hartem Holze, 8 bis 9 Zoll lang, haben die Form, wie die Abbildung Fig. 4 Taf. I. solche darstellt und sind bestimmt, den zum Umwickeln der Borstenbündel nöthigen Zwirn oder Bindfaden darauf zu wickeln, oder, bei'm Einziehen der Borstenbündel, den Draht aufzuwinden, in welchem letztern Falle sie **Einziehknebel** genannt werden.

### 17) Schablonen

zum Bohren der Borstenlöcher in die Bürstenhölzer werden aus Holz, Pappe, Blech und Leder verfertigt; doch haben die letztern den Vorzug, weil sie 1) die Bohrer nicht so leicht abnutzen und 2) eine sicherere Lage auf dem Holze haben, als die aus Holz, Pappe oder Blech gefertigten. Bei der Anfertigung derselben wird das Leder etwas größer, als das Bürstenmodell geschnitten und befeuchtet um dasselbe geschlagen, damit rundherum ein Rand entstehe, wodurch sich die Schablone bei'm Anlegen auf das Bürstenholz nicht verschieben kann. Die Löcher müssen mit vieler Genauigkeit durch ein dazu passendes Locheisen ausgeschlagen werden, damit sie in gleicher Entfernung voneinander in schnurgeraden Reihen zu stehen kommen. So vielerlei Bürsten, die der Bürstenmacher liefert, erfordern eben so vielerlei Schablonen. Daher giebt es Schablonen, welche auf einem ungleich gro-

Lehrling sowohl die Tischler= als Drechsler=Arbeit an den Bürstenhölzern zugleich mit erlernen soll, indem die übrige Arbeit mit dem Bohren, Einsetzen und Einziehen u. s. w. als sehr einfach zu betrachten ist und leicht erlernt werden kann. Da die Lehrzeit eines Bürstenmachers ohnehin nur kurz ist, so könnte ja dieselbe um ein halbes Jahr verlängert werden, damit der Lehrling Alles, was zu diesem Geschäfte gehört, gehörig erlerne und in der Folge nicht nöthig habe, andere Professionisten zu Hülfe zu nehmen, und der dann an solcher Arbeit immer mehr verdienen wird, als an seiner eignen.

### 19) Haustock.

Dieser ist ein viereckig behauenes Stammstück einer beliebigen harten Holzart von 2 Fuß 3 Zoll Höhe und 14 Zoll in's Quadrat. An einer Seite des Quadrats ist 10 Zoll lang, 3 Zoll breit und 2 Zoll tief nach außen zu vom Holze ausgearbeitet, um in diese Vertiefung ein eben so langes und breites, aber 4 bis 5 Zoll hohes, massives Bleistück einsetzen zu können, auf welchem die eingesetzten oder eingezogenen Borstenbündel mit dem Haumesser nach einer gewissen Höhe abgehauen und egalisirt werden. Das Holz würde durch das beständig sehr scharfe Haumesser zu wenig Widerstand leisten und auf der Hirnseite bald zersplittert und ausgehauen werden, wodurch eine unegale und höckerige Fläche entstehen müßte, auf welcher die Borsten nicht mehr rein und scharf abgehauen werden könnten, was auf dem Bleie jedoch stets bezweckt wird. Wenn das Blei auf seiner Oberfläche der Länge nach zu viele Einschnitte durch Behauen der Borsten erhalten haben sollte, so muß es von Neuem durch Abstoßen egalisirt werden. Es kommt viel auf den Arbeiter an, die Oberfläche des Bleies lange zu schonen und gut zu erhalten, damit sie nicht zu oft

kommen, daß man eine Thonmasse (Töpferthon oder Lehm) zwischen die Zusammenfügungen der Breter streicht und solche vor dem Eingießen des Bleies wohl trocken werden läßt. Ist der Kasten oder die Form so weit fertig, so streiche man denselben mit Röthel auf allen innern Seiten gut aus, was mit einem kurzhaarigen Pinsel vorgenommen wird, indem man Blutstein oder Röthel (Eisenocker) fein pulverisirt in der Form umherstreut und mit dem Pinsel trocken auf das Holz zu bringen sucht. Nach so vorbereitetem Kasten kann das gut in Fluß gebrachte Blei, welches in einer eisernen Pfanne zum Schmelzen gebracht worden ist, hineingegossen werden, aber nicht zu langsam, damit das letzte Blei in der Pfanne nicht gerinne.

Wenn das Blei geronnen ist, säume man nicht, den Kasten umzustürzen und das Bleistück herauszubringen, damit sich das Holz durch die Hitze nicht verziehe oder zerspringe, denn man kann diese Form mehrmals benutzen. Ein von neuem Blei gegossener Klotz hält weit länger, als ein umgegossener, weil das Blei immer spröder und härter wird, je öfter man dasselbe umgießt, und es brockelt sich daher leichter aus. Nach dem Erkalten des gegossenen Klotzes wird derselbe mit dem Hobel bestoßen, jedoch nicht mehr, als erforderlich ist, um gedrängt in den ausgehauenen Raum des Hauklotzes zu passen.

* * *

Außer den genannten Werkzeugen braucht der Bürstenmacher noch verschiedene Maaße, die von Holz gemacht werden, zur Längenmessung der in die gebohrten Löcher eingepichten oder eingezogenen Borsten, wonach die letztern abgehauen werden.

daß einige Löcher etwas flacher gebohrt sind, als die übrigen, und deshalb auf der Oberfläche des Holzes kaum eine Oeffnung bemerkbar ist, so daß der Einzieher mit dem Drahte nicht gut durchkommen kann, was aber eigentlich nicht seyn sollte, weil es die Arbeit des Einziehens aufhält. Dergleichen Löcher müssen mit dem Spitzbohrer etwas erweitert werden.

Zum Schleifen der verschiedenen Schneidewerkzeuge ist sowohl ein Drehstein, als auch ein sogenannter Rutscher und einige Abziehschalen erforderlich, welche sämmtlich gut gehalten und nicht verschliffen werden dürfen. Deshalb muß, besonders bei dem Rutscher, darauf gesehen werden, daß man nicht immer auf einer Stelle, sondern bald hier, bald da schleife und auch die Kanten des Steins nicht unberührt lasse. Denn auf einem unebenen Steine läßt sich das Werkzeug nicht schleifen; er muß wieder abgenommen und durch Reiben auf einem gröbern Sandsteine gerichtet oder ausgeglichen werden.

---

## Viertes Capitel.

### Ueber die Fertigung der Bürstenhölzer.

---

Ueber die Behandlung desjenigen Holzes, welches der Bürstenfabricant verarbeiten kann, haben wir schon im zweiten Capitel ausführlich gehandelt, und wir wollen uns hier bloß darauf beschränken, wie dasselbe zu Bürstenhölzern verarbeitet werden muß.

Wenn der Fabricant dem Arbeiter das Modell mit der Anweisung auf das anzuwendende Holz

Stiele 5 Zoll und eben so viel zur Bürste gerechnet wird. Dem Vordertheile muß nun die gehörige Gestalt im Ganzen gegeben werden, welches öfters vorn abgerundet wird und nach dem Stiele zu etwas schmäler zuläuft, wie wir ein solches Modell, zur bessern Verdeutlichung, nur zur Hälfte verjüngt, unter Fig. 5 Taf. III. abgebildet haben. Jetzt erst wird das Längenstück in 28 Theile abgerissen und genau auf dem Risse zerschnitten.

Mit den übrigen neun Längentheilen wird nun eben wieder so verfahren, so daß die 224 Stück Bürstenhölzer aus dem Groben zugeschnitten worden sind. Daß es halbe Arbeit im Bestoßen dieser Bürstenhölzer sey, wenn die Säge gut geführt und ganz gerade geschnitten worden ist, ist leicht zu begreifen; daher darf das Blatt der Säge nur äußerst wenig Schränkung erhalten, weil es dann weniger krumm laufen kann und auch das Holz schont; doch gehört stets ein aufmerksamer Arbeiter hierzu, der im Schneiden die nöthige Uebung hat, indem sonst manches Bürstenholz verdorben würde.

Nach dem Bestoßen ist es besser, wenn erst die Löcher eingebohrt werden, ehe man das Abrunden des Bürstenholzes auf der Seite, wo die Löcher einzubohren sind, und das Ausschweifen und Zuspitzen des Stiels vornimmt, weil der mit dem Bohren beauftragte Arbeiter noch eine gerade scharfe Linie vor sich hat und die Schablone auch oft dazu eingerichtet ist; sollte das Letztere nicht seyn, so muß das Abrunden freilich früher besorgt werden, als das Bohren.

Der Arbeiter, welchem das Bohren übertragen wird, nimmt nun die dazu gehörige Schablone, schlägt dieselbe um das Bürstenholz, setzt die passende Nummer des Bohrers in den Wirkel der Maschine, hält mit beiden Händen und aufgelegten Armen das

zer auf beiden Seiten bestoßen, auf derjenigen Seite jedoch, auf welche das Fournier gesetzt werden soll, mit dem Zahnhobel, damit das Fournier sich fester halten könne, wonach sie dem mit dem Einziehen der Borsten beschäftigten Arbeiter übergeben werden. Nachdem die Borsten eingezogen und behauen worden sind, werden die Stiele zuerst mit einer halbrunden Raspel ausgeschweift und nach der Spitze zu abgeflächt; die halbrunde Feile ebnet hierauf das Rissige, was durch die Raspel entstanden war.

Wenn die Bürstenhölzer auf der Schnitzebank hergestellt worden sind, wodurch jedoch niemals eine solche Genauigkeit und Sauberkeit hervorgebracht wird, wie auf der Hobelbank, so werden die eingebohrten Löcher erst durch das Schneidemesser auf der obern Seite des Bürstenholzes geöffnet und müssen also wiederholt die Schnitzebank passiren, wo es nun leicht geschehen kann, daß das Schneidemesser durch unachtsames Aufdrücken zu tief greift und die Löcher so weit öffnet, daß die Borsten durchgezogen werden können. Wir würden diese Bemerkung nicht beigefügt haben, wenn wir nicht den Vortheil der Hobelbank vor der Schnitzebank heraus heben wollten.

Hierauf werden die Fourniere aufgepaßt, deren manchmal zwei, auch wohl, zur besondern Verzierung, drei übereinander gelegt werden, wodurch sogenannte Adern entstehen. Sollte der Einziehdraht zu hoch liegen und nicht gut angezogen seyn (welches eigentlich nicht vorfallen darf), so muß derselbe mit etwas Eisernem (etwa mit einer verkehrt angefaßten Zange oder mit einem Hammer) niedergedrückt werden, weil sonst die Fourniere nicht fest aufliegen würden und leicht wieder abgerissen werden könnten. Bei bestellten Bürsten, für welche gewöhnlich etwas mehr bezahlt, aber auch mehr Mühe darauf verwendet wird, bringt man Riefen oder Vertiefungen an, in

werden. Ueberhaupt liegt ein besonderer Vortheil im Hohlschneiden oder Schweifen. Es giebt Arbeiter, die ihre Säge so einzurichten verstehen, daß sie gar nicht auf den Riß zu sehen nöthig haben und doch auf demselben fortschweifen, wo die Uebung das Meiste zu dieser Geschicklichkeit beiträgt.

Manche Kleiderbürsten werden nur auf dem Rücken geschweift und dann das übrige Holz wieder ausgestemmt, damit sie nicht zu schwer werden, so daß sich eine Höhlung bildet und das Fournier nur auf schmalen Kanten ruht. Wir können aber diese Methode keineswegs empfehlen; denn obgleich die Bürste dadurch ein dauerhafteres Ansehen gewinnt, so ist sie doch sehr leicht zerbrechlich und die Fourniere, welche hohl liegen, springen bald wieder ab.

Viele Bürstenmacher lassen die Fourniere, die sie gewöhnlich aus Ahornholz schneiden, gar nicht beizen, sondern geben ihnen erst nach dem Aufleimen die gewünschte Couleur mit einer Leimfarbe, nach deren Trocknung sie sogleich lackirt werden. Wir können aber auch hierzu nicht rathen, denn durch die nasse Leimfarbe wird oft das Fournier wieder abgezogen und ist dann schwieriger zu befestigen, wie das erstemal, wenn es nicht erst von allem Leime gereinigt wird; auch kann eine Leimfarbe nie so gleichfarbig aufgetragen werden, wie eine Beize, wodurch nach dem Lackiren ein geflecktes Ansehen entstehen muß. Es wird auch Jedem einleuchten, daß es aufhaltend ist, die Bürsten alle einzeln zuerst mit Farbe anzustreichen und wieder zu trocknen, ehe sie lackirt werden können. Selbst in der Billigkeit der Leimfarbe liegt kein Vortheil, denn für die Anschaffung der Farben kann man auch die Beize herstellen, wie wir solche auf verschiedene Art im zweiten Capitel beschrieben haben.

## 2) Gelbe Holzbeize.

Von einem wilden Apfelbaume nimmt man die mittelste Schale, schneidet solche in kleine Stückchen, gießt Regenwasser, in welchem etwas Alaun aufgelös't worden, darüber und legt dann die Fourniere hinein. Sie werden hierauf in dieser Brühe zwei Stunden lang gekocht, nach welcher Zeit sie herausgenommen werden können.

Gelb auf eine andere Art. Man sammle sich im Frühlinge Birkenlaub, koche es mit Regenwasser und etwas Alaun sattsam aus, seihe die Brühe gehörig durch und koche die Fourniere einige Stunden lang darin, so werden sie eine schöne gelbe Farbe annehmen.

Auch klar geraspeltes Frisettholz, in scharfer Lauge gekocht, giebt dem Ahornholze eine schöne gelbe Farbe, wenn die Fourniere einige Stunden gesotten werden.

## 3) Grüne Holzbeize.

Man reibe auf dem Reibsteine destillirten Grünspan nebst dem dritten Theile Salmiak mit dem stärksten Weinessig fein ab, bringe die geriebene Masse in ein kupfernes oder messingenes Gefäß und bringe dann noch so viel scharfen Weinessig dazu, als zur Bedeckung der Fourniere nöthig ist. Haben die Fourniere einige Zeit lang in der Wärme gestanden, so erhalten sie eine herrliche grüne Beize, welche sogar auf Knochen zu Zahnbürsten tief eindringt und benutzt werden kann.

Aus der Zusammensetzung der blauen und gelben Beize erhält man ebenfalls eine schöne grüne Beize, je nachdem man mehr Blau oder Gelb anwendet.

*   *   *

Man stellt nun die aufzulösenden Harze auf den Ofen, und zwar Anfangs in ganz gelinde Wärme, welche jedoch in der Folge bis zur Siedhitze verstärkt werden kann. Im Sommer kann man die Gläser in ein mit Sand angefülltes Gefäß setzen, so daß die Gläser, so hoch der Weingeist in denselben steht, mit Sand umgeben sind, und dieses Gefäß über Kohlen stellen. Wenn sich die Harze völlig aufgelös't haben, so vermindert man die Wärme, nimmt das Glas mit dem Lacke heraus, mischt die Terpentinauflösung bei, rührt es mit einem hölzernen Spatel um und läßt es noch einige Zeit in verstärkter Wärme stehen. Zuletzt wird die Auflösung noch warm durch reine Leinwand geseiht und in einem andern reinen, wohl verstopften Glase aufbewahrt.

Dieser Lack ist leicht zu verfertigen, hat einen schönen Glanz und kann über alle Farben gebraucht werden, ohne daß er dieselben verändert.

### Zweite Bereitungsart eines Weingeistfirnisses.

Man nehme:

8 Unzen Sandarak,
2 „ Platt- oder Schellack,
4 „ Kolophonium,
32 „ Weingeist und
4 „ venetianischen Terpentin.

Die Harze, nämlich die drei ersten Ingredienzien, werden auf dieselbe Art aufgelös't, wie in de[r] ersten Bereitungsart bereits beschrieben wurde un[d] erst nach völliger Auflösung gießt man die 4 Unz[en] venetianischen Terpentin hinzu, der ebenfalls zuvor [in] Weingeist aufgelös't worden ist.

Der Schellack und das Kolophonium geben d[ie]sem Lackfirnisse eine beträchtliche Festigkeit; da a[ber] die Harze auch schwerer aufzulösen sind, so ist [es] besser, die Auflösung im Marienbade zu veranst[alten]

der Oeffnung mit Blase und durchsticht dieselbe mehrmals. Nach der Ausziehung verstopft man die Flasche wohl und hebt den Lack zum Gebrauche auf.

### Bereitungsart eines Kopalfirnisses.

Um den Kopal in Weingeist aufzulösen, stößt man denselben zu Pulver und läßt dieses in gelinder Wärme austrocknen. Von diesem Kopalpulver reibt man 1 Unze mit 1 Drachme Kampher recht untereinander und gießt dann nach und nach 4 Unzen des allerstärksten Alcohols bei gelinder Wärme hinzu, so erfolgt die Auflösung sehr bald. Zuletzt muß man dem Kopalfirnisse bei verstärkter Wärme etwas aufgelös'ten Terpentin zusetzen.

*  *  *

Man läßt die Weingeistfirnisse oder Lacke, bevor man sie gebraucht, wenigstens 24 Stunden lang ruhig stehen, binnen welcher Zeit sie sich gewöhnlich abklären und das Ansehen eines hellen Weins bekommen. Uebrigens aber müssen sie frisch gebraucht werden, denn durch langes Aufheben werden sie dick und gelb; doch kann man alt gewordenen Weingeist dadurch verbessern, daß man frischen Weingeist zugießt und den verdünnten Firniß etlichemal aufwallen läßt, oder ihn wenigstens bis zum Aufwallen erhitzt.

Die Bereitung der Lackfirnisse muß bei Tage vorgenommen werden, denn des Abends bei Licht könnten sich die von den brennbaren Materien aufsteigenden Dünste an der Flamme leicht entzünden und Feuersgefahr verursachen, daher man auf den Fall, daß auch bei Tage zufälligerweise eine solche Entzündung entstehen könnte, ein nasses Tuch in Bereitschaft halten muß, um es sogleich über das

### Das Auftheilen

besteht darin, daß die Borsten nebeneinander auf de Werkbank in verschiedene Sorten gebracht werden.

### Das Ueberziehen

heißt, die sortirten Borsten auskämmen, welches i Packeten geschieht, die ungefähr 4 Loth halten.

### Das Aufmischen

ist diejenige Verfahrungsart, wonach die Borste ihrer Farbe nach geordnet werden, wenn sie vermisch gekauft worden sind, welches häufig der Fall ist, be sonders wenn sie von Privatpersonen erhandelt wurden

### Das Zupfen

geschieht deshalb, um die Borsten ihrer Länge nac in verschiedene Sorten zu bringen. Sie werde locker mit der linken Hand gefaßt und auf die Werk bank gestoßen, um mit der rechten Hand die länger auszuzupfen, was so lange fortgesetzt wird, bis di jenigen, welche in der linken Hand befindlich sind einerlei Länge bekommen haben. Die gezupften wer den dann noch einigemale eben so behandelt, wodurc endlich sämmtliche Borsten ihre bestimmten Länge erhalten.

### Das Ausmischen

endlich, was auf dem Kamme vorgenommen wird ist die letzte Arbeit mit den rohen Borsten, und heiß aus- oder reingekämmt, wonach sie zu allerlei Bür sten und Pinseln verarbeitet werden. Bei dem Aus mischen nimmt man auch diejenigen Borsten heraus welche für die Schuhmacher am brauchbarsten sind.

Das Einpichen wird nur bei wenigen Bürsten angewendet; aber bei Borstbesen, Eulen, Gläserbürsten und überhaupt bei solchen, die in kaltem Wasser gebraucht werden und langborstig sind, ist das Einsetzen der Borsten mit Pech nothwendig.

Das Bündeln zum Einziehen mit Draht ist dem Bürstenmacher weniger schwierig, obgleich die meiste Arbeit mit Drath eingezogen wird; denn er beschäftigt damit sehr häufig auch Mädchen, denen er den kleinen Vortheil einigemal zeigt, und bald lernen diese es geschwinder vollbringen, als der gelernte Bürstenmacher. Der gut ausgeglühte Messingdraht wird, ehe man ihn zum Einziehen braucht, auf den Einziehknebel gewunden und der letztere auf die Werkbank gesteckt, wo mehrere Löcher dazu vorhanden sind. Bei'm Anfange des Einziehens wird das erste Drahtende fingerlang umgeschlagen und so von oben durch ein Loch des Bürstenholzes gesteckt, wodurch sich eine Schlinge bildet, in welche das Borstenbündel gehängt und durch das Zurückziehen des Drahtes eingezogen wird. Der Draht wird hierauf wieder umgebogen und in das nebenan befindliche Loch gebracht, ein anderes Borstenbündel eingehängt und durch Zurückziehen ebenfalls eingezogen. So wird mit der ganzen ersten oder äußersten Reihe verfahren, worauf das Längenmaaß zur Hand genommen und die eingesetzten Bündel auf dem Haustocke, auf welchem sich der schon beschriebene Bleiklotz befindet, mittelst des Haumessers egalisirt und so lang behauen werden, als die Borsten aus dem Bürstenholze hervorstehen sollen, was durch das Längenmaaß bestimmt wird. Daher werden immer die ersten äußern Reihen zuerst eingezogen, und zwar an allen vorräthigen Bürstenhölzern, ehe man eine andere Reihe anfängt, ausgenommen bei den Haarbürsten, bei welchen die

2) **Baumbürsten** von mancherlei Größe. Sie sind ausgeschweift gearbeitet, damit sie den Baumstamm theilweise umfassen, gewöhnlich 4 Zoll breit und bis zu 18 Zoll lang, haben lange Borsten von einerlei Länge und sind bestimmt, die Baumstämme von Raupen und deren Brut oder sonstigem Ungeziefer zu reinigen, weshalb sie auch mit einem langen Stiele versehen sind, der an der Seite der Bürste angebracht ist; die Borsten sind des starken Holzes wegen, in welchem der Stiel befestigt werden muß, eingesetzt.

3) **Borstbesen** haben auch verschiedene Größe, von 10 bis 16 Zoll Länge und 3 Zoll Breite. Die oft 5 Zoll langen Borsten sind eingesetzt und nur der halben Rundung wegen beschnitten. In der Mitte des Holzes, auf welcher ein Buckel gelassen wird, ist eine Oeffnung gebohrt, um einen beliebig langen Stiel anzubringen. Der Dauer wegen ist es gut, wenn das Holz recht stark gelassen wird. Man wendet auch, um den Besen ein besseres Ansehen zu geben, gefärbte Borsten an, so daß ein eingesetztes Bündel roth, das andere blau oder gelb ꝛc. ist. Auch die Besenhölzer streicht man oft entweder mit Leim- oder Firnißfarbe an.

4) **Borstwische** haben eben so lange Borsten, die nur wenig beschnitten sind. Die Länge derselben geht von 6 bis 12 Zoll. Die 6 bis 8 Zoll langen Stiele sind sowohl bei der Roharbeit als bei lackirter Waare zugleich mit dem halbrunden Borstenholze aus dem Ganzen gemacht und die Borsten eingesetzt. Die lackirten Hölzer beziehen die Bürstenmacher gewöhnlich aus Nürnberg; wer aber mit einer Drehbank versehen ist, thut besser, sie sich selbst zu drehen, wie wir schon im dritten Capitel unter der Rubrik Drehbank bemerkten. Auch zu den Borstwischen, die man auch Handbesen nennt,

geschoben wird, mehrmals damit bestrichen. (Fig. 1
Taf. III.)

7) Cavallerie-Kardätschen, siehe Ka
dätschen.

8) Dreiseitige Bürsten werden von 3 b
4 Zoll langen Borsten gemacht, deren jede Sei
sich durch eine andere Farbe derselben unterscheid
um sie zu dreierlei Gegenständen zu benutzen: a) zu
Abkehren der Zimmertapeten von anhängendem Schmu
und Staube, b) der Mobilien und c) des Fußb
dens, wo sie also wie ein Borstwisch anzuwend
sind. Das Holz ist auch dreikantig und der St
zugleich damit verbunden, rund gearbeitet und bu
lackirt. Die Borsten sind eingesetzt und könnte di
Bürste eher Handbesen genannt werden. Sie si
9 bis 12 Zoll lang.

9) Eule oder Rauhkopf. Sie wird v
den längsten Borsten gemacht, die man haben kan
Es ist übrigens rohe und eingepichte Arbeit, der
Borsten in eine gedrehte Form eingesetzt und n
der Rundung wegen wenig beschnitten werden. S
dienen, den Staub und die Spinnengewebe von d
Wänden abzunehmen und werden vorzüglich in d
Kirchen angewendet, wo man lange Stangen dar
befestigt. Das gedrehte Holz hat die Gestalt, w
die Fig. 8 Taf. II.

10) Faßscheuerbürsten sind 8 bis 10 Zo
lang und 4 bis 5 Zoll breit. Ihre Gestalt ist eifö
mig und die Borsten sind eingesetzt, mitunter au
eingezogen. Zur bessern Festhaltung ist oben ei
Riemen angebracht, um die Hand unter denselb
schieben zu können, wie bei den Kardätschen. S
müssen abgerundet eingerichtet seyn, damit sie i
Fasse gut aufliegen. Die Borsten können $\frac{5}{4}$ Zo
aus dem Holze ragen und brauchen nicht sehr st

am zweckmäßigsten. Die Größe derselben ist unbestimmt, die mittlern sind 9 Zoll lang und 3 Zoll breit.

15) Fußbürsten werden auf mehrfache Art gemacht und kommen fournirt, lackirt und als Roharbeit vor; doch werden sämmtliche Arten eingezogen. Sie dienen auf Sälen und in Vorzimmern, den Schmuz an den Sohlen und Seiten der Fußbekleidung abzutreten. Die Grundbürste sowohl, als die zwei Seitenbürsten sind daher von stärkern Borsten, als diejenigen seyn müssen, die man zu gewöhnlichen Schuhbürsten nimmt. Die Länge beträgt oft nur 6 Zoll; doch werden sie auch 1½ Fuß, oder 15 bis 16 Zoll lang gemacht. Das untere oder Grundbürstenholz ist 8 bis 10 Zoll breit; doch werden die Borsten nur 4 Zoll breit in der Mitte dieses Holzes angebracht, um die Seitenbürsten daran befestigen zu können. Manche Bürstenmacher richten die Seitentheile auch so ein, daß sie mit dem Grundbürstenholze gleich stehen und daher das letztere nur 6 Zoll breit machen, welches nach dem Zusammenfügen ganz einerlei ist. Die Borsten sind gewöhnlich 1 Zoll lang und stehen nicht sehr dicht aneinander. Sie werden meistentheils auf einem offenen Kasten befestigt, der mit einem Schieber versehen ist, in welchen der abgekehrte Schmuz fällt. Auch verfertigt man dergleichen Fußbürsten aus zwei und drei schmälern Grundbürsten mit eben so viel Seitenbürsten, zwischen welchen ein 3 bis 4 Zoll breiter Raum bleibt, damit der Schmuz leichter in den Schieber fallen könne; das Gestelle hierzu, in welchem der Schieber sich befindet, ist an seinem Hintertheile höher, als vorn, damit man den Fuß bequemer abstreichen könne und ist 18 Zoll lang. Vergl. Fig. 9 Taf. IV.

16) Geschirrbürsten giebt es mancherlei hinsichtlich der Größe und werden gebraucht, um das Wagengeschirr blank zu erhalten. Da sie immer mit

21) Handwasch- oder Nagelbürsten sind wenig im Gebrauche. Die nur einen halben Zoll hervorstehenden weichen Borsten werden in Knochen oder Elfenbein gezogen. Sie sind 3 Zoll lang und 1 Zoll breit. Es giebt deren auch mit einem Stiele, wie an den Zahnbürsten, und ihre Benennung giebt auch ihre Benutzung an.

22) Hutbürsten oder Walkbürsten, zum Gebrauche für die Hutmacher, werden aus wilden Schweinsborsten oder andern starken Borsten gemacht, die $\frac{3}{4}$ Zoll aus dem Holze hervorstehen. Da diese Bürsten in der kochenden Farbe gebraucht werden, so müssen die Bündel eingezogen seyn, weil sich bei den eingesetzten das Pech auflösen würde. Sie sind 6 bis 7 Zoll lang und 3 bis $3\frac{1}{2}$ Zoll breit. Ein 3 Zoll starkes Holz von der Länge und Breite der Bürste wird auf derselben noch deswegen befestigt, damit die Hände von der kochenden Beize keinen Schaden leiden.

23) Juwelenbürste wird von den feinsten Borsten oder Ziegenhaaren verfertigt. Die Haare werden auf einem silbernen Reibebleche, welches die Figur eines runden Reibeisens hat, erst mit Bimsstein, dann mit Tripel gerieben, bis sie keinen Staub mehr machen, worauf sie noch mit gebrannten Schaafbeinen oder mit zubereitetem weißen Hirschhorne weich und gelinde gerieben werden.

24) Kammbürsten werden von feinem Streuzeuge gefertigt, dürfen nur zwei oder drei Reihen Borsten haben, die nur einen halben Zoll vorstehen. Die Borsten sind mit Draht eingezogen, welches oft in Horn geschieht. Ihre Bestimmung ist, den Schweiß und Staub, welcher sich zwischen die Zähne des Kammes setzt, auszubürsten. Die Uhrmacher bedienen sich derselben auch häufig, um die einzelnen Theile einer zerlegten Uhr vom Staube zu reinigen.

schieden, wie ihre äußere Form, sind auch die dazu verwendeten Borsten, und dieses nicht ohne Ursache; denn eine Kleiderbürste zu seidenen Stoffen verlangt natürlich weichere Borsten, als eine zu Tuchröcken der Herren. Die eingezogenen Borsten stehen, in der Regel, $\frac{3}{4}$ Zoll lang aus dem Holze, und es werden viel gefärbte dazu gebraucht, um denselben ein geschmackvolles Ansehen zu geben. Größtentheils sind dieselben mit Mahagonyholze fournirt, auch wohl mit Adern ausgelegt. Man bringt auch Spiegel, Kupferstiche oder eine Stickerei mit Seide oder Perlen auf denselben an. Man verfertigt dergleichen selbst mit Deckeln, die mit einem Scharnier versehen sind, um Kämme oder Spiegel einzulegen. (Siehe Modelle Taf. VI. Fig. 27, 28).

20) Magenbürste, ein jetzt ungewöhnliches chirurgisches Werkzeug, das durch den Schlund in den Magen gesteckt wurde, um den Schleim und andere Unreinigkeiten aufzurühren und durch ein Erbrechen fortzuschaffen. Es ist von einem Engländer zu Anfange des vorigen Jahrhunderts erfunden worden, in Deutschland aber erst späterhin bekannt geworden. Vormals war es ein feines rundes Stäbchen von Fischbein, an dessen Ende ein kleiner Schwamm befestigt war. Hernach wurde statt dessen ein ausgeglühter eiserner oder messingener Draht, doppelt zusammengedreht und mit Seide bewunden, genommen, an dessen Ende eine feine Bürste, anderthalb Zoll lang, von Ziegenhaaren befestigt war, wie wir solche unter Fig. 10 Taf. IV. abgebildet haben. Mit dieser Bürste fuhr man, nachdem man zuvor etwas warmes Wasser zu sich genommen hatte, durch den Schlund bis in den Magen und machte damit eine kleine Bewegung, daß der Schleim, und womit der Magen sonst sich beladen fand, erregt wurde, aufstieg und durch ein Erbrechen wegging.

dung beschnitten werden, daß nur ¼ Zoll aus dem Drahte hervorsteht. Sie dienen zur Reinigung der Tabakspfeifenröhre. Seitdem die Spiritus-Pfeifenreiniger erfunden worden, sind sie weniger im Gebrauche.

33) Rahmbürste für Tuchbereiter und Tuchscheerer, auch Absetzbürste genannt, gehören unter die größten Bürstenarten; denn sie sind oft 2 Fuß 9 Zoll lang und 6 Zoll breit, auf welchem Raume gegen 800 Löcher von ziemlichem Umfange eingebohrt sind, in welche starke Borsten eingezogen werden, die nur ⅝ Zoll aus dem Holze hervorstehen. Hieraus ersieht man, wie dicht die Borstenbündel aneinander stehen müssen. Zehn bis elf starke Bündelreihen stehen gewöhnlich der Breite nach nebeneinander, mit denen man auch mit Weiß und Schwarz abwechselt. Eigentlich heißen nur die kleinern von ungefähr 1 Fuß Länge Absetzbürsten, weil mit denselben nur stückweise gebürstet werden kann.

34) Sammtbürste, eine Art Kleiderbürste von unbestimmter Größe, aus halben Zoll langen hervorstehenden Ziegenhaaren eingezogen. Die Gestalt ist die der Kleiderbürsten. So wie auf die letztern, wird auch auf die Sammtbürsten viel Mühe und Arbeit gewendet, um denselben Eleganz zu verschaffen.

35) Scheuerbürste, s. Schrubber.

36) Schlichtbürsten kommen in der Größe von 8 Zoll bis 1 Fuß lang und 3½ bis 4 Zoll breit vor. Starke Borsten, die 1 Zoll lang außer dem Holze stehen und eingezogen sind, ist ein nöthiges Erforderniß derselben. Sie dienen den Webern, um die aufgezogene Kette damit zu schlichten, weshalb es zweckmäßig wäre, wenn diese Bürstenart mit Streuzeug patent-eingezogen würde, weil sie dann besser in die Fäden der Kette greifen könnte. Da man bis jetzt noch keine Rücksicht darauf genommen hat,

getaucht werden, um der versammelten Christenheit dasselbe mitzutheilen.

41) Staubwische, s. Borstwische.

42) Taschenbürsten, kleine Kleiderbürsten, die meistentheils fournirt in einem Futterale befindlich sind, um solche auf kleinen Reisen zur Bequemlichkeit in der Tasche tragen zu können.

43) Topfbürsten haben die Gestalt einer Eule, aber nur 4 bis 5 Zoll Durchmesser, sind auch dichter gearbeitet und gut abgerundet geschnitten. In das dazu gedrehte Holz gehören gute Borsten, die man einpicht. Sie wird besonders dazu gebraucht, um das Kupfergeschirr der Küche blank zu erhalten. Es befindet sich ein fußlanger Stiel daran.

44) Tuchscheererbürste, s. Rahmbürste.

45) Wagenbürste, s. Geschirrbürste.

46) Wasserbürsten, von der Größe der Schlichtbürsten, auch wohl in Kardätschenform, doch mit längern Borsten, sind bestimmt, den Schmuz von den Pferden mit Wasser abzubürsten. Sie sind von gewöhnlichen Borsten gemacht, die mit Bindfaden eingezogen sind und $\frac{5}{4}$ Zoll lang hervorstehen.

47) Zustreichbürste, s. Rahmbürste.

48) Zahnbürsten sind zu bekannt, als daß es einer weitern Beschreibung derselben bedürfte; nur müssen wir bemerken, daß die besten aus Bocks- oder Ziegenhaaren verfertigt werden müssen. Es giebt einfache und doppelte.

Außer den in diesem Verzeichnisse aufgeführten Bürstenarten giebt es zwar noch mancherlei zum technischen Gebrauche, doch sind sie sämmtlich nach den hier angeführten basirt. So giebt es, z. B., Salinenröhren-Reinigungsbürsten, eine Erfindung der neuesten Zeit, deren Construction wie die unter 18) beschriebenen Glasbürsten beschaffen ist, nur daß an dem Stiele eine eiserne Fortsetzung desselben mit

wenn er seinen Fabricaten Absatz verschaffen w
zumal in dieses Handwerk mehr, wie in jedes ande
gepfuscht wird; denn es giebt Städte von 8 l
10000 Einwohnern, in welchen sich gar kein geler
ter Bürstenmacher befindet, wo die Bürsten v
Tünchern und Maurern gemacht werden, die in t
kalten Jahreszeit auf ihr Handwerk nichts zu th
haben und doch ihren Unterhalt verdienen wolle
Besonders beschäftigen sich die Hausschlächter d
Sommer über, wo diese wieder mit dem Schlacht
nichts gewinnen, mit der Bürstenmacherei, wozu
die Borsten verwenden, die sie sich da erbeten habe
wo sie in einer Haushaltung schlachteten und
man die Borsten weiter nicht zu benutzen verstan
oder sie bezahlen nur eine Wenigkeit dafür, wesha
sie auch ihre Bürsten äußerst billig verkaufen könn
Dergleichen Pfuscher, die mit der Zeit doch auch gu
Bürsten zu fertigen lernen, versehen sogar die uml
genden Oerter und Dorfschaften mit ihren Produ
ten, und es ist daher ganz natürlich, wenn auch l
gelernte Bürstenmacher seine Fabricate billig verka
fen muß und nicht viel daran verdient.

---

## Sechstes Capitel.

### Ueber die Verfertigung der Pinsel.

---

Zu den vielerlei Pinseln, die der Bürstenmach
ebenfalls verfertigt, werden immer nur süddeutsc
oder französische Borsten in Anwendung gebrach

Asche so vergraben, daß sie rund herum davon umgeben sind und weder auf dem Bleche aufliegen, noch auf der Oberfläche der Asche hervorstehen oder zu sehen sind. Man unterhält nun diesen Hitzgrad gleichgradig eine Viertelstunde lang, nach welcher Zeit man die Borsten umwendet, welches mittelst eines Holzstäbchens geschehen kann, läßt sie hierauf abermals eine Viertelstunde lang in der heißen Asche bei gleichem Hitzgrade backen und nimmt die Bündel dann heraus, um andere dafür einzulegen und eben so zu behandeln.

Man muß das erste Bündel, welches man herausnimmt, sogleich öffnen und nachsehen, ob es auch in der Mitte der Borsten gehörig erhitzt worden ist, welches man durch das Gefühl mit der Oberfläche der Hand leicht entdeckt. Kann man diese, ohne durch die Hitze sehr belästigt zu werden, darauf leiden, so muß man die Borsten oder Haare wiederholt einlegen, um sie nochmals zu backen. Will man sich jedoch die Mühe nehmen, alle Borstenbündel nach dem erstmaligen Herausnehmen zu öffnen und die Borsten unter sich zu wenden, damit diejenigen, welche zuerst in der Mitte lagen, nach außen zu liegen kommen, so ist es nicht nothwendig, die Bündel nach dem andermaligen Herausnehmen zu öffnen, sondern man kann sich versichert halten, daß sie durch und durch elastisch und steif geworden sind.

Auf die Unterhaltung eines gleichgradigen Feuers und daß dasselbe alle Theile des Eisenblechs oder der Pfanne berühre, kommt bei dem Backen der Borsten oder Haare das Meiste an.

## Das Schleifen der Borsten.

Diejenigen Pinsel, welche zu Oel- oder Leimfarben benutzt werden sollen, müssen auch geschliffen werden. Zu dem Behufe werden der Borsten so

fährt mit dem Reiben fort, so stäubt sich auch das Uebrige des Lehms und Thons vollends aus, und die Borsten werden wieder so gereinigt erscheinen, wie sie vor der Eintauchung in die flüssigen Erdarten waren.

Sollen die runden Pinsel von zweierlei Borsten gemacht werden, vielleicht in der Mitte schwarz oder braun, so wird die Sorte, welche in die Mitte kommen soll, vorher mit starkem Zwirne einigemal umwickelt und dann erst mit den weißen Borsten umgeben, um welche nun drei- bis fünfmal Bindfaden gewunden wird.

Ehe man aber zur Befestigung der Borsten mit Pech schreitet, müssen die Stiele gemacht seyn, deren zweierlei Arten gebräuchlich sind. — In die eine Art mit einem schwachen Holzrande, der um eine Höhlung herumgeht, werden die Borsten eingepicht, und diese müssen daher schon fester mit Bindfaden angezogen seyn; auch muß der obere äußere Theil des Stiels mit Leim bestrichen werden, damit der Bindfaden fester sitze und bei'm Trockenwerden sich eher zusammenziehe, als auseinandergebe. Die andere Art Stiel wird in die Borsten gesteckt, die deshalb lockerer gebunden seyn müssen, weil man sonst den Zapfen des Pinselstiels nicht hineinzwängen könnte, obgleich der letztere spitzig zugeschnitten ist. Zur bessern Verständigung wird es nöthig seyn, auf die Abbildung dieser Stiele zu verweisen. Fig. 11 Taf. III. ist ein Stiel, in welchen die Borsten oder Haare bei a eingesetzt werden, und Fig. 12 ein solcher, welcher in die Borsten mit seinem Zapfen b gesteckt wird. Nach der Zeichnung wird man finden, daß zwar der Zapfen der letztern Art an seinem obern zugespitzten Ende stark, nach unten zu aber wieder schwächer zulaufen muß, damit er nicht leicht zurückgezogen werden könne. Die erstere Stielart, Fig. 12,

wird entweder mit einem Centrumbohrer, bevor man ihn abrundet und schwächer macht, ausgebohrt, oder, besser, auf der Drehbank ausgedreht. Wenn man mit einer Drehbank versehen ist, ist es überhaupt zweckmäßiger, die runden Stiele sämmtlich zu drehen, sie mögen nun ausgedreht oder mit Zapfen versehen werden, indem der letztere dann immer sich in der Mitte des Stiels befinden muß, während die auf der Schneidebank gearbeiteten nach der Seite zu stehen und ein schlechtes Aeußere haben. Man kann auch sogar den Stielen auf der Drehbank, ohne viele Mühe, eine recht artige Politur geben, wodurch sie ein geschmackvolles Ansehen erhalten.

Wir wollen uns nun mit der Verfertigung derjenigen Pinselarten beschäftigen, die man in den Fabriken und im Handel *) schon vorräthig hat und am häufigsten zum technischen Gebrauche und im Künstlerfelde angewendet werden.

* * *

## 1) Die Maurerpinsel,

welche zum sogenannten russischen Anstriche verwendet werden, haben 3 bis 4 Zoll Durchmesser und werden mit eingestecktem Stiele gemacht, um welchen etwas Leinwand, ebenfalls mit heißem Peche getränkt, geschlagen wird. Diese Leinwand wird dann wieder mit Bindfaden umwunden, so daß davon äußerlich nichts zu sehen ist. Die Borsten stehen

*) Ein vorzügliches Sortiment Pinsel aus den besten Fabriken Deutschland's und Frankreich's führt wohl der überhaupt in allen Farbematerialien am reellsten bedienende Kaufmann Bellermann in Erfurt, dessen Handlung in dieser Hinsicht weit und breit die einzige seyn möchte.

gegen 3 Zoll lang hervor, von welchen nur die einzeln hervorragenden Spitzen abgeschnitten werden.

## 2) Weißpinsel.

Sie sind zum Gebrauche der Tüncher bestimmt und können von den längsten deutschen Borsten gemacht werden; in diesem Falle aber müssen dieselben auch stark seyn, denn nicht immer sind lange Borsten auch zugleich stark. Die schwachen langen Borsten sind von ausgewachsenem, die starken langen von älterem Viehe entnommen. Diese Bürstenart wird aber mit keinem hölzernen Stiele, sondern mit einer Hülse von starkem Bleche versehen, in welcher der lange hölzerne Stiel oder die Stange angebracht wird. Die Blechhülse zwängt man heiß in den Pinsel, wenn das Pech, in welches das ganze Borstenbündel getaucht wurde, noch warm ist. Nachdem daher das Bündel mit Bindfaden einen halben Zoll am Kopfende der Borsten umwunden ist, wird dasselbe wiederholt in Pech getaucht, so daß dasselbe den Bindfaden bedeckt; nach der Erkaltung wird der Pinsel nochmals mit flüssigem Peche überzogen (was ebenfalls durch Eintauchen geschieht), wonach sogleich die Hülse eingezwängt wird, welche man vorher auch in das Pech taucht, damit sie desto fester in den Borsten Stand halte. Die Weißpinsel haben gewöhnlich einen Durchmesser von 3 bis 6 Zoll.

Eine andere Art Tüncherpinsel, deren Borsten nicht so dicht stehen, sind bürstenartig in Holz gesetzt, wozu das Holz bald rund, bald vier- oder achteckig gearbeitet ist. Die eingebohrten Löcher haben einen bedeutenden Umfang, und die Borsten werden roh angewendet.

Niete befestigt wird. Die Breite des Stiels richtet sich nach der Breite des Pinsels; zu den größten kann man den Stiel 1 Zoll breit machen. (S. Taf. VI. Figur 31).

Die Lackirpinsel werden sämmtlich aus gebackenen und gut geschliffenen Borsten oder Haaren verfertigt. Am häufigsten werden diese Pinsel zum Lakkiren großer Flächen angewendet, z. B., zu Kutschenfeldern, Tischplatten ꝛc. Nach einem damit gemachten Seitendrucke müssen sie sich sogleich wieder in ihre gerade Linie zurückbegeben; thun sie dies nicht, so sind die Haare nicht gebacken worden und haben die zum Lackiren erforderliche Elasticität nicht.

### 5) Ringpinsel.

Diese werden allein nur aus Borsten von verschiedener Stärke gemacht und zum Theeren der Schiffe angewendet; doch benutzt man sie auch zum Auftragen der Fortificationsfarben, daher sie auch nur in Seestädten und Festungen im Handel vorkommen. Ihre Anfertigung geschieht auf folgende Art: In einem eisernen, ½ Zoll breiten Ringe, der zugleich den Umfang des Pinsels an seinem Kopfende bestimmt, werden so viel Borsten (die vorher gut gezupft und ausgemischt seyn müssen) eingezogen, als gedrängt in denselben gehen; der Ring darf jedoch nicht gleich mit den Kopfenden der Borsten in einer Richtung stehen, sondern die letztern müssen sich noch einen Viertelzoll lang außer demselben befinden. Der abgerundete fußlange Stiel ist an seinem Ende, mit welchem er in die Borsten gezwängt werden soll, nicht allein zugespitzt, sondern er muß auch einen 1½ Zoll langen Spalt haben, in welchen, nach dem Einzwängen des Stiels in die Borsten, ein befeuchteter Keil geschlagen wird, damit der Stiel desto fester und an seinem Zurück- oder Heraustreten gehindert werde.

den sie auch in manchen Provinzen, z. B., in dem Brandenburgischen, Hannöverischen u. s. w., von den Barbierern gebraucht, was wir jedoch nicht für zweckmäßig halten; denn es wird es gewiß Jeder mit uns für unanständig und ekelhaft finden, mit demselben Pinsel eingeseift zu werden, mit welchem kurz zuvor eine Person bedient wurde, die mit einem Hautausschlage im Gesichte behaftet war.

### 7) Schminkpinsel.

Sie dienen zum Gebrauche für die Schauspieler, womit sie sich vor der Action mittelst trockner oder befeuchteter Farbe schminken und sind besonders bei dem weiblichen Personale beliebt. Iltishaare werden dazu angewendet, welche 3 Linien stark in eine polirte Palette gefaßt sind. Die Haare dürfen nicht so weit, wie bei den Malerpinseln, hervorstehen, und $\frac{3}{8}$ Zoll ist schon hinlänglich lang.

### 8) Pinsel zur orientalischen Malerei

Diese werden in blecherne Hülsen gefaßt, die vorn eng zulaufen, und sind mit den feinsten Borsten versehen, welche sehr dicht aneinander gedrängt und nur $\frac{5}{8}$ Zoll hervorstehen dürfen. Die Borstenspitzen werden sämmtlich abgeschnitten, doch so, daß keine gerade, sondern eine hügelförmige Fläche entsteht. Die Farben werden mit diesen Pinseln auf dem Papiere vertheilt und ineinander geschoben.

### 9) Tuschpinsel.

Aus Eichhorn- und Iltishaaren müssen diese gebunden und in Federposen gezogen werden. Es giebt deren wohl dreißig bis vierzig Sorten, von der Stärke einer Linie an bis zur stärksten Federpose. Eine Hauptsache ist das gute Zuspitzen derselben, so daß der feinste Haarstrich damit gemacht werden

# Anhang.

## Anleitung, aus Federn allerlei Gegenstände der Mode geschmackvoll zu verfertigen.

Der Schmuck aus Federn wurde ehemals von Künstlern gemacht, welche man Federschmücker nannte, und sie hatten in manchen deutschen Ländern sogar mit andern kleinen Zünften geschlossene Innungen. In manchen andern Staaten übten sie jedoch nur ihre Kunst als eine freie Profession, die sie oft neben einem andern Handwerke führten. So beschäftigten sich, besonders den Winter über, die Gärtner, Tüncher und Maurer mit Federarbeiten, weil sie ihr erlerntes Handwerk um diese Jahreszeit nicht betreiben konnten. Es kamen aber deren Arbeiten nach und nach ganz aus der Mode, und ihre Kunst ging mit der letztern schlafen, so daß sie jetzt wieder als eine neue Erfindung angesehen werden kann.

durch Zusammensetzungen verschiedener Hauptfarben mancherlei Farben von allen möglichen Arten bei der Färbung hervorbringen kann, so kann man ein Gleiches auch bei den Federn bezwecken. Die unächten Farben, womit man zuweilen die Wolle färbt, könnten bei den Federn noch weit eher stattfinden, weil die letztern nicht so leicht einer schlechten Witterung ausgesetzt werden, als eine tuchene Bekleidung. Die unächten Farben werden auch wirklich bei den Federn am meisten in Anwendung gebracht, da sie mehr Lebhaftigkeit haben, weil es vorzüglich hier darauf ankommt, daß die Farben der Federn blendend und mit einem starken Lustre in die Augen fallen. Diejenigen Farben aber, deren Anfertigung wir hier angeben wollen, sind nicht allein schön, sondern auch besonders dauerhaft und dem Verschießen nicht unterworfen. Uebrigens müssen wir noch voraus erwähnen, daß die Federn nie in kochende Farbe kommen dürfen, wie die Wolle, sondern immer nur in so warme Brühe, daß man die Hände anhaltend darin lassen kann, weil sonst die Federn zusammenschrumpfen und nicht wieder in Ordnung zu bringen seyn würden.

Zwar könnten wir bei der Färbung der Federn auf das Färben der Borsten verweisen, indem dieselben Ingredienzien bei den Federn angewendet werden können; da man jedoch niemals so viele Federn, wie Borsten, auf einmal färbt, so könnte man in der zu nehmenden Quantität der Farbestoffe und deren Reducirung in kleinern Portionen zweifelhaft werden und Fehler begehen, die nicht wieder zu verbessern wären. Um dies zu vermeiden, wollen wir hier nur die Hauptfarben nach dem Verhältnisse der Federn angeben.

b) Aechtes Karmoisin.

Auf ein Viertelpfund Federn nehme man:

1 Loth crystallisirten Weinstein,
1¼ = römischen Alaun,
¾ = Kochenille und
¼ = Zinnauflösung.

Die Federn zu dieser Farbe müssen vor der eigentlichen Färbung in Ein Quart warmes Wasser gelegt werden, zu welchem man noch 4 Loth Pottasche thut, worin sie zwei Stunden lang liegen bleiben. Nach dieser Zeit nimmt man sie heraus und läßt sie abträufeln.

Nun thut man in einen Topf mit 1 Quart Wasser den Weinstein und den Alaun und bringt das Wasser zum Kochen. Nach einigem Aufwallen läßt man dieses Bad wieder abkühlen und legt die Federn so lange hinein, bis es ganz kalt geworden ist, worauf man sie herausnimmt und ablaufen läßt. In dasselbe Bad werden nun die ¾ Loth Kochenille, die man zuvor pulverisiren und auflösen muß, nebst der Zinnauflösung geschüttet und eine Stunde lang gekocht, wonach man es abkühlen läßt und die Federn einlegt, die einige Stunden darin bleiben. Dann spült man sie mit hellem Wasser und trocknet dieselben als fertig.

c) Aechtes Rosenroth.

Zu einem Viertelpfund Federn ist erforderlich:

¾ Loth crystallisirter Weinstein,
1 = Alaun,
⅛ = Zinnsalz,
⅜ = Kochenille und
¼ = Zinnauflösung.

Ein Quart Wasser setzt man über Feuer, thut den Weinstein, den Alaun und das Zinnsalz hinzu,

läßt diese Ingredienzien durch Kochen auflösen und einige Minuten lang sieden, wonach man dies Bad abkühlt und die Federn einlegt, die man einige Stunden beizen läßt. Zu dem ersten Bade setzt man nun so viel Wasser zu, als durch das Kochen sich verdunstet hat und an den Federn hängen geblieben ist, und bringt die pulverisirte und aufgelös'te Kochenille nebst der Zinnauflösung hinzu. Nach gehörigem Kochen und Ausziehen der Kochenille läßt man das Farbenbad etwas abkühlen, legt die gebeizten und abgelaufenen Federn hinein, die man nach zwei Stunden wieder herausnimmt, abspült und trocknet.

### d) Blau in verschiedenen Tönen.

Auf ein Viertelpfund Federn nimmt man ½ Loth des besten Indigo's, pulverisirt ihn sehr fein und gießt ½ Loth Vitriolöl (Schwefelsäure) nebst eben so viel Wasser in ein Trinkglas zusammen, schüttet den Indigo dazu und rührt ihn mit einem hölzernen Spatel darunter, worauf die Mischung aufbrausen und einen widrigen Geruch verbreiten wird. Durch Zugießen etwas kalten Wassers verliert sich das Brausen jedoch sogleich. Hierauf setzt man in einem irdenen Geschirre 1½ Quart Wasser über Feuer, schüttet den aufgelös'ten Indigo hinein und läßt es sieden. Man hebt nun das Geschirr vom Feuer und legt die Federn ein, die man zwei Stunden lang darin liegen läßt. Sollten die Federn noch nicht dunkelblau genug seyn, so muß man sie abtrocknen lassen, die Farbe nochmals erhitzen und die Federn wiederholt einlegen.

Es ist begreiflich, daß das Zugießen vielen Wassers bei dieser Farbe lichtblau, wenigen Wassers dunkelblau macht.

### e) Grün.

Will man die Federn grün färben, so thut man in die eben beschriebene blaue Farbe, nachdem es dunkel- oder hellgrün werden soll, mehr oder weniger Curcumá. Die Curcumá wird in ein Säckchen gethan, worin sie mit aufkochen muß. So wie man diese Farbe vom Feuer genommen hat, daß sie nicht mehr in Wallung ist, kann man die Federn sogleich einlegen und sie ein paar Stunden, jedoch ohne zu sieden, in der Wärme stehen lassen. Zuletzt spült man dieselben in kaltem Wasser ab.

Oder man nimmt 6 Loth Grünspan und 2 Loth Salmiak, temperirt beides mit gutem Weinessig und reibt es auf einem Steine wohl durcheinander, thut hierauf die zerriebenen Ingredienzien in ein kupfernes Geschirr, gießt noch mehr Essig hinzu, thut die Federn hinein und wendet sie bei gelinder Wärme oft um, worüber eine halbe Stunde verstreichen kann, wo sie schön genug seyn werden.

Oder man macht einen Absud von den um Michaelis gesammelten Kreuzbeeren und Nachtschatten, und legt, nachdem das Gefäß vom Feuer ist, die Federn hinein, worin sie über Nacht liegen bleiben müssen. Am Morgen nimmt man sie heraus und spült sie.

### f) Aechtes Orangengelb.

Auf ein Viertelpfund Federn nehme man:

1 Loth Alaun,
1 „ gereinigten Weinstein,
6 „ Frisettholz,
$\frac{1}{4}$ „ Kochenille und
$1\frac{1}{4}$ „ Zinnauflösung.

Das Frisettholz wird mit $1\frac{1}{2}$ Quart Wasser drei Viertelstunden lang ausgekocht, jedoch in einem Beu-

h) Aechtes Incarnat.

Zu einem Viertelpfund Federn braucht m

¾ Loth Salmiaksalz,
⅛ = Zinnsalz,
1¾ = römischen Alaun,
1½ = Weinstein,
⅜ = Kochenille und
2 = Zinnauflösung.

Wenn das Incarnat schön von Farbe soll, so müssen die Federn eine Vorbereitu Salmiak erleiden, und dies geschieht auf Weise: Man löse ¾ Loth Salmiaksalz in ¾ warmem Wasser in einem zinnernen oder ver Gefäße auf und lege die Federn eine Stund hinein, nach welcher Zeit man sie herausnim abträufeln läßt. Hierauf setzt man einen Topf mit 1¼ Quart Flußwasser über Feuer das Zinnsalz, den römischen Alaun und den c sirten Weinstein hinein und bringt diese In zien zum Kochen, läßt dieses Bad einige M abkühlen und legt die Federn wieder eine lang ein, wonach sie herausgenommen werden. gießt nun noch halbmal so viel Wasser zu, a im Topfe ist und schüttet die sehr zart g Kochenille, die man vorher 12 Stunden la Wasser eingeweicht hatte, nebst der Zinnau hinzu, erhitzt die Farbe und färbt die Feder halbe Stunde lang bei einer solchen Wärme, Farbe nicht zum Kochen kommt, nimmt die dann heraus, spült und trocknet sie.

i) Braun.

Um ein Viertelpfund Federn zu färben, ist

1¼ Loth Sandel,
⅝ = Blauholz,

und läßt sie eine Stunde lang unter gleicher Wärm
stehen, nach welcher Zeit man sie herausnimmt un
abträufeln läßt. Man mischt zuletzt den Eisenvitrio
unter die Farbe, rührt sie gehörig um und legt di
Federn wieder hinein. Wenn die Farbe kalt gewor
den ist, nimmt man auch die Federn wieder heraus
spült sie aus und trocknet sie.

l) Aechtes Violett.

Auf ein Viertelpfund Federn wird erfordert:
2 Loth Alaun,
2 „ Zinnsalz,
2 „ Blauholz und
$\frac{3}{8}$ „ Rothholz.

In $1\frac{1}{2}$ Quart Wasser wird der Alaun und da
Zinnsalz aufgelöſ't, indem man dasselbe eine Viertel
stunde lang kochen läßt. Man hebt sodann das Ge
fäß vom Feuer und legt die Federn ein, die ma
nach einer Stunde erst, nachdem solche während die
ser Zeit stets in der heißen Brühe gelegen haben
wieder herausnimmt und abträufeln läßt. Das Ba
kann nun als unbrauchbar weggeschüttet werden
denn die Auskochung des Blau- und Rothholzes ge
schieht in frischem Wasser, wozu man aber nur
Quart nöthig hat. In einer halben Stunde sin
die Farbehölzer hinlänglich ausgekocht; dann werde
die Federn eingelegt und eine Stunde lang in de
Farbe gelassen, jedoch etwas entfernt vom Feuer, da
mit dieselbe nicht wieder zum Kochen komme. Ma
nimmt die Federn hierauf heraus, spült und troc
net sie.

m) Aechtes Olivengrün.

Man nehme auf 8 Loth Federn:
$1\frac{1}{4}$ Loth crystallisirten Weinstein,
$\frac{1}{8}$ Quentchen Zinnsalz,

zwei andere zur Hälfte bis auf einen Viertelzoll bedeckt.

Wollte man nun einen streifigten Muff machen, so kann man zwei oder drei Federreihen von einerlei Farbe aufnähen und mit eben so viel Reihen einer andern Couleur abwechseln. Eben so kann man den Muff in ringförmige Streifen bringen, wenn man mit zwei oder drei Federn in der Breite andere Farben anbringt.

Ein ganz weißer Muff, welcher hermelinartig mit schwarzen Federn verschränkt besetzt wird, nimmt sich besonders geschmackvoll aus.

Will man aber Dessins auf die Müffe machen, z. B., Blumenarten, viereckige Formen, Sterne, Ringel u. s. w., so verfährt man folgendergestalt. Man nimmt Federn von verschiedenen Farben und legt sie auf einem Tische so in Ordnung, daß sie Blumen oder andere beliebige Figuren vorstellen. Sie müssen aber an ihren Stielen mit ein Wenig Wachs an den Tisch geklebt werden, damit sie nicht aus der Ordnung kommen. Wenn man verschiedene solcher Figuren auf den Tisch macht, so lassen sich mancherlei Dessins aussuchen und miteinander verbinden, und diese zeigen der Person, welche die Arbeit verrichten will, an, wie sie die Federn auf der Leinwand anbringen müsse, daß eben dieselben Dessins herauskommen.

Alles dieses erfordert zwar einige Aufmerksamkeit, um das Dessin recht zu treffen; allein vermittelst ein Wenig Geschicklichkeit und Geduld, welche Eigenschaften in dieser Art bei dem weiblichen Geschlechte vorherrschen sollen, wird man auch dafür das Vergnügen haben, die artigsten Sachen verfertigen zu können.

Wenn man Federn von indianischen Hühnern haben kann, so lassen sich Müffe davon machen,

welche wie Grauwerk aussehen und sehr geschmackvoll sind."

Ist auf die beschriebene Weise das ganze Stück Leinwand mit Federn besetzt, so nimmt man es aus dem Nährahmen und wattirt und füttert es nach Belieben mit einem andern Stücke Leinwand, das noch mit Seidenstoff bedeckt werden kann und dergestalt darunter geheftet wird, daß die Reihen genau auf die Nähte passen und sich einander decken. Hiermit ist also die ganze Arbeit vollendet. Denn die Leinwand noch an den breiten Seiten so zusammenzusetzen, daß ein Muff daraus entstehe, ist das Leichteste von der ganzen Arbeit, welches die Frauenzimmer besser verstehen, als wir.

* * *

Aus dieser kurzen, aber hoffentlich deutlichen Beschreibung wird man leicht ersehen, daß alles andere Pelzwerk aus Federn auf ähnliche Weise hergestellt werden kann, man mag nun Palatins, Boa's, Mantelbesetzungen oder dergleichen machen wollen.

Wir wollen noch erwähnen, wie man die Häute der gefiederten Thiere so zubereiten kann, daß daraus ein natürliches Pelzwerk entsteht, ohne den Federn zu schaden. Nachdem man die Ente oder Taube, Huhn u. s. w. unter dem kleinen Ringel an ihrem Halse erdrosselt hat, schneidet man die Haut vom Kropfe bis an den Schnabel, folglich der Länge nach, unter dem Halse auf, weil an dieser Stelle am wenigsten gelegen ist, streift sie bis über den Kopf dicht bei den Augen und dem Schnabel ab und siehet hierbei besonders darauf, daß die Federn in eben der Ordnung und wohl bewahrt bleiben, wie sie von Natur an diesem Geflügel sind. Da aber diese Haut bei dem magersten Thiere immer etwas fettig ist, so hat sie

eine Zubereitung nöthig, wenn sie nicht bald verderben soll. Man nagelt sie daher, ohne die Federn dadurch zu zerknicken, oder in Unordnung zu bringen, mit kleinen Nägeln auf ein dazu passendes Bretchen, so daß die Federn nach unten zu liegen kommen. Alsdann nimmt man gebrannten Kalkstein, welcher an der Luft in Staub zerfallen ist, ohne mit Wasser gelöscht worden zu seyn, und streut auf diese Haut, wenn sie noch feucht ist, ohngefähr einen Viertelzoll dick davon auf und läßt es so etwa einen Monat lang darauf liegen. Während dieser Zeit verzehrt der Kalk nicht allein alle Feuchtigkeit der Haut, sondern zieht auch alles Fett an sich und macht sie hinlänglich geschickt, aller Fäulniß zu widerstehen, wobei sie zugleich allen üblen Geruch verliert. Nach Verlauf eines Monats streicht und reibt man die Haut, nachdem sie abgenagelt worden, mit der Hand oder einer nicht zu steifen Bürste sanft ab, damit der Kalk abgehe und sie ein Wenig geschmeidig werde. Hernach klopft man sie behutsam mit einem kleinen Stocke, damit aller Staub herauskomme. Die Federn werden alle ihre Schönheit unverletzt behalten haben, wenn sie nur bei dem Auf- und Abnageln nicht zerbrochen oder zerknickt worden sind.

Wenn man nun eine hinlängliche Anzahl solcher Häute zu seiner Absicht, z. B., zu einem Muffe oder zu einer Kleiderverbrämung, gesammelt hat, so nimmt man ein viereckiges Stück Pappe, welches so groß in's Gevierte geschnitten ist, als das Viereck, was aus der Haut, die man vor sich hat, vollständig geschnitten werden kann, groß ist. Diese Pappe ist das Maaß, wonach man auf der Haut ein eben so großes Viereck abzeichnet, um sie nach demselben genau auszuschneiden. Man muß aber ja die Federn nicht mit zerschneiden, sonst würde Alles verdorben seyn. Wenn diese Häute alle nach eben der Form

ausgeschnitten worden sind, so näht man sie mit einer feinen Handschuhmacher=Nadel und Seide eben so zusammen, wie man die Handschuhe und das Rauchwerk zusammennäht, ohne die Federn mit zu fassen, die sich von selbst dergestalt übereinander legen, daß man von keiner Naht etwas gewahr wird, vielmehr Alles aus einem einzigen Stücke zu bestehen scheint; daher es sich auch von selbst versteht, daß man die Häute so zuschneiden müsse, daß die Federn insgesammt nach einerlei Richtung liegen, indem sonst diese Arbeit ein übles Ansehen haben würde.

Bei der Sammlung dieser Häute ist noch eine wesentliche Beobachtung nicht zu vergessen. Sie sind nämlich nicht alle gleich gut in den Farben und Schattirungen; daher muß man sie geschickt aussuchen, damit sie ein gefälliges Ansehen im Ganzen bekommen. Unter einer großen Anzahl findet man leicht solche Stücke, die sich zueinander schicken, so daß sich die schönsten Sachen daraus verfertigen lassen. Man kann zwar bei diesem Pelzwerke die Dessins und Farben nicht so gut finden und abwechseln lassen, als bei denjenigen, was man auf Leinwand näht; allein das Ganze wird auch desto schöner und ebener und sieht dem natürlichen Pelzwerke ähnlicher.

# Nachtrag

über

die Kunst des Federschmückens.

---

Um diesem Werkchen noch mehr Nutzen zu verschaffen, wollen wir die Leser desselben auch mit der wirklichen Kunst des Federschmückers bekannt machen, welche indessen kein eigentliches Handwerk ausmacht, da sie nie eine geschlossene Innung, sondern stets eine freie künstliche Profession gebildet hat, die häufig nur neben oder mit einer andern gelernt und getrieben wird, sich aber doch ganz besonders für den Bürstenmacher eignet, dessen Profession, wie wir bereits erwähnten und gesehen haben, nicht so complicirt ist, daß er nicht das Geschäft des Federschmükkers zugleich mit erlernen und besorgen könne. — Zeither wurde es von Barretkrämern oder Mützenmachern, deren Geschäft freilich eben so einfach und noch einfacher, wie das der Bürstenmacher ist, Galanterie-Arbeitern und Frauenspersonen betrieben, die

Vogels hat, der in der asiatischen Türkei wohnt und seines kostbaren Gefieders wegen beinahe ausgerottet worden ist, und immer stellt man ihm noch sehr nach, so daß in der Zukunft ein noch höherer Preis vorauszusehen ist. Ehemals war der Reiherbusch ein nothwendiger Schmuck für die Bewerber um den Heiligengeist-Orden.

Die Federn des Straußes kommen größtentheils aus Afrika, und besonders werden die aus Algier allen andern vorgezogen; die aus Tunis, Alexandrien, Madagaskar haben weniger Güte, und am schlechtesten sind diejenigen, welche von den Vögeln herrühren, die sich an den Ufern des Senegalstroms aufhalten, obgleich die letztern, gegen anderes Gefieder, immer noch fein und nicht in Vergleich zu stellen sind.

Es werden sowohl die großen Federn, als der Flaum vom männlichen und weiblichen Strauße benutzt; doch zieht man die Federn vom männlichen Vogel stets vor, indem sie weißer und schöner sind, als diejenigen, welche das Weibchen liefert; denn die letztern haben durchgängig faserige Ränder von graulichem unangenehmen Ansehen, welches den Glanz und daher auch den Werth der Federn vermindert.

Unter den männlichen Federn kann man die Federn des Rückens und die obersten oder äußern der Flügel wählen. Da diese den Reibungen bei'm Leben des Vogels weniger ausgesetzt waren, als die andern, so sind sie auch von besserer Qualität, und man kann sie die erste und beste Sorte der Straußfedern nennen. Die zweite Sorte sind die etwas beschädigten Flügelfedern, und die dritte sind die Federn vom Flügelende. Die Schwanzfedern werden ebenfalls in dreierlei Sorten eingetheilt, nämlich in Mittel- und Seitenfedern und in verstoßene Federn, die man sämmtlich Schwanz-

Federbüschen, besonders als Schmuck der Landmädchen, die ihre Kopfbedeckung damit garniren, angewendet, und kommen als Büschel und Schwungfedern vor. In Thüringen verwendet man freilich nur frisirte und gespaltene Eisenfedern dazu.

Von dem Geier werden die Federn ebenfalls in der Federschmückerei angewendet, wo man sich jedoch nur derjenigen bedient, die sich am Halse oder Kragen dieses Vogels befinden. Besonders werden die Federn des Lämmer-, Gold- oder Bartgeiers (Vultur batus) geschätzt, der sich in den Tyroler- und Schweizergebirgen aufhält und in unzugänglichen Felsenhöhlen nistet, daher man auch sein Nest noch nicht hat entdecken können.

Der französische Reiher, den die Federschmücker den falschen Reiher nennen, aber eigentlich der gemeine graue Reiher (Ardea cinerea) ist, liefert graulich-braune Federn, die auf mancherlei Art gefärbt werden.

Ganz verschieden von der letzten Reihergattung sind die Federn des sogenannten Federbuschreihers oder kleinen Silberreihers (Ardea garzetta). Von den Federbüschen, welche dieser Vogel auf dem Rücken trägt, ist ihm der Name Federbuschreiher gegeben worden. Die langen und seidenartigen Federn geben Verzierungen auf Damenhüte, Verschönerungen der Baldachins u. s. w. Der Federbuschreiher, der sich auf den französischen Inseln Bourbon, Siam, Madagaskar, an den Ufern des kaspischen Meeres und am Senegal findet, wird auch in Europa und häufig in Frankreich, aber äußerst selten in Deutschland, angetroffen. Die Federbüsche, welche aus Canada zu uns kommen, stehen weit unter den andern. Man darf die natürlichen Federbüsche nicht mit jenen verwechseln, welche künstlich verfertigt werden.

Der große Silberreiher (Ardea aegretta) hat an den Seiten des Rückens 1 Fuß 8 Zoll lange seidenartige, silberweiße Federn, welche 8 Zoll über den Schwanz hinausragen. Er ist in Südamerika einheimisch, kommt aber auch in andere Länder, und zuweilen sogar nach Deutschland. Sein Gefieder ist ein vortrefflicher Kopfputz.

Der Marabut oder Marabutgeier liefert kurze, leichte Federn, die sehr geschätzt und unter dem Namen Marabut getragen werden. Man benutzt jedoch nur die Federn vom Kragen des Vogels, die schön weiß sind. Sie werden an den Spitzen meistentheils hellrosa, himmelblau, blaßlilla und goldgelb gefärbt, weil die außerordentliche Zartheit dieser Federn keine dunkeln Farben verträgt; doch hat man auch schon schwarze gemacht. Bei'm Färben muß man sehr vorsichtig verfahren, daß man sie nicht tiefer in das Farbenbad taucht, als bis zu der Stelle, wo das Weiß aufhören soll.

Auch die Federn des Truthahns, Fasans, des Raben, der Taube, des Pfaues und der Gans sind von dem Gebrauche des Federschmückers nicht ausgeschlossen. Besonders sind die Federn der Nesttauben und die unter den Flügeln der übrigen Tauben, die der Pfauen und der Fasane nicht ohne Nutzen zu verschiedenen Zubereitungen, welche die Mode dem Federschmücker vorschreibt.

Die Federn der Eidergans sind zu bekannt, als daß wir sie weiter berühren sollten; aber die Brustfedern sind zu Pelzwerk noch besser, als die der gewöhnlichen Gans zu benutzen; auch kann man das ganze Fell der Eidergans auf die schon im Anhange beschriebene Art zu Pelzwerk brauchbar machen, um es zu Müffen, Palatins u. s. w. zu benutzen. Wollten wir uns über Bettfedern und deren Handel aus-

sprechen, so würden die Federn der Eidergans mehrere Blätter füllen.

**II. Welcher Werkzeuge bedient sich der Federschmücker?**

Nur wenige sind dazu erforderlich, und diese sind sehr einfach. Sie bestehen:

1) In einem großen, scharfen, dünngeschliffenen Messer, das zum Schwachschneiden der Federrippen dient, um dieselben leichter biegen zu können und sie vor dem Zerknicken zu schützen. (Taf. VII. Fig. 33).
2) In einer dünnen und breiten Schneidenadel, welche leicht durch die Federrippen dringt, ohne dieselben auseinander zu spalten, und deren man sich zum Zusammennähen der Federn bedient. (Fig. 34).
3) In einer etwas kürzern Nähnadel, die ebenfalls nicht rund, sondern breit seyn muß und zum Verbinden der Federn dient. (Fig. 35).
4) In einem Frisirmesser, dessen Klinge keine Schneide hat, und dessen Heft oder Stiel so dick mit Anschrote oder Leder umwunden ist, daß er die Hand ganz ausfüllt und das Messer am Umdrehen verhindert (Fig. 36), was man indessen auch durch einen breiten Heft verhüten kann.
5) Will der Federschmücker sich auch mit künstlichem Federpelzwerke, dessen Anfertigung wir schon beschrieben haben, beschäftigen, so thut er wohl, sich einen Rahmen mit einem Gestelle machen zu lassen, an welchem er bequem sitzen und arbeiten kann. Der Rahmen muß so eingerichtet werden, daß das fertig gemachte Pelzwerk aufgerollt werden kann, um weiter arbeiten zu können. Die Seitenleisten können auch, anstatt der durch-

gebohrten Löcher, mit Häkchen von Draht versehen werden, an welche der Spannfaden leicht einzuhängen ist. Auf Taf. V. Fig. 38 haben wir eine Abbildung dieses Rahmens gegeben, dessen Gestelle jedoch auch nach Wunsch und Belieben mit vier Beinen gemacht werden kann, wie das eines gewöhnlichen Tischgestelles.

6) Die Scheere des Federschmückers zum Beschneiden und Zertheilen der Federn ist lang und schmal, wie die Fig. 37 zeigt. Will der Federschmücker aber auch Blumen aus Federn verfertigen, so ist dazu noch eine kleine Scheere nothwendig. Da man die Blumen aus Federn nicht auf die Art fertigt, wie diejenigen, welche man aus ausgeschnittenen Seiden- oder Papierblättern hervorbringt, deren Gestalten und Biegungen vermittelst heißer Stanzen und Formeisen gemacht werden, so braucht auch der Federschmücker alle diejenigen Eisen und Geräthschaften nicht, welche man zur Verfertigung der künstlichen Blumen nöthig hat, sondern die Scheere in der geschickten Hand des Künstlers ist das einzige dabei erforderliche Werkzeug.

Außer diesen Werkzeugen muß der Federschmükker mit mehreren Sorten Draht versehen seyn, der vor dem Gebrauche gut ausgeglüht wird.

Zu jeder besondern Federsorte gehört auch ein eignes Behältniß, und man darf sie nicht in Papiere wickeln, wodurch sie verbogen werden und oft nicht mehr zu brauchen sind. Hierzu eignen sich am besten die Cartons aus Pappe, auf welche man, hinsichtlich des Inhalts, eine Etikette klebt. Um die Federn aber gegen die Motten zu schützen, ist es anzurathen, in jeden Carton mit Federn ein Stück Kienholz zu legen, welches diesen Federfressern sehr zuwider

ist. Ein Stückchen dergleichen Holz von einem halben Zoll Stärke behält seine Kraft länger als ein Jahr, ehe man es mit einem andern zu verwechseln nöthig hat. Wenn man Stückchen Papier mit Terpentinöl tränkt und dieselben in die Cartons legt, thut es dieselben Dienste, wie Kienholz; allein die Federn nehmen den Terpentingeruch leicht an, der Vielen zuwider seyn möchte.

Starke gedrehte und offene Seide, so wie Zwirn in verschiedenen Farben, muß der Federschmücker immer vorräthig haben.

* * *

Nach der Beschreibung des erforderlichen Werkzeugs gehen wir zur

### Behandlung der Federn

über und beziehen uns vorzugsweise auf die Straußfedern, die man in Büscheln kauft.

Der Federschmücker fängt dabei an, diese Büschel oder Bündel auseinander zu machen, sucht die Farben aus und streckt die unter der ersten Sorte noch weiche Röhren haltenden aus. Er läßt die größern besonders, weil sie nicht nöthig haben, ausgestreckt zu werden, und beschäftigt sich mit den übrigen Sorten; er schüttelt sie, breitet ihre Franzen recht auseinander und legt eine auf die andere. Wenn er auf diese Weise fünf bis sechs Federn aufeinander gelegt hat, nimmt er sie zwischen beide ausgedehnte Handflächen und reibt sie behutsam mit denselben, um sie allmälig aufzutreiben.

Nach dieser Behandlung denkt der Federschmükker an die Vereinigung der Federn von gleicher Qualität. Zu diesem Zwecke bildet er einen Haufen von fünfundzwanzig Federn von jeder Abtheilung, ausge-

nommen die Schwanzenden, von denen er einen Haufen von hundert Stück macht. Alsdann nimmt er eine hinreichend lange Schnur und flicht diese Federn damit zusammen, indem er an einer jeden zwei Knoten macht. Gewöhnlich flicht er eine Feder nach der andern zusammen, aber von den Schwanzenden nimmt er jedesmal zwei auf einmal. Diese Behandlung nennt der Federschmücker Anfassen oder Zusammenflechten. Den einmal zusammengebundenen Haufen von fünfundzwanzig Federn heißt man einen Strang; das Hundert Schwanzfedern erhält dieselbe Benennung; zehn bis zwölf Stränge geben eine Handvoll.

Sind die Büschel auf vorstehende Art geordnet worden, so schreitet man zum

### Waschen der Federn,

welches in einem Seifenbade vorgenommen wird, dessen kaltes und sehr schaumiges Wasser man mit langen Federröhren in Bewegung setzt. — Zwei Stränge, die man an der daran befindlichen Schnur hält, werden auf einmal in's Seifenwasser getaucht und, nachdem sie davon hinlänglich durchzogen sind, werden sie wieder herausgenommen, wonach man sie ungefähr fünf Minuten lang zwischen den flachen Händen reibt. So wäscht man sechs Stränge und taucht sie dann in zwei verschiedene heiße Wasser, ohne Seife, ein, um die Seife rein auszuspülen. Auf dieselbe Art wäscht man noch andere sechs Stränge und thut sie zu den sechs ersten, um eine Handvoll daraus zu machen. Dieselbe Procedur wird nun mit dieser Handvoll nochmals vorgenommen, jedoch in einem frischen Seifenbade, aber in denselben Spülwassern, und dasselbe Verfahren wird noch ein drittes Mal wiederholt.

Die nun schon dreimal nacheinander gebrauchten Wasser nennt man alte Bäder, die noch einmal Dienste leisten müssen, indem man sie mit Nachgießen etwas wenigen heißen Wassers von Neuem erwärmt und sich ihrer zur Wäsche anderer Stränge bedient. Man giebt gewöhnlich jeder Handvoll zwei alte und drei frische Bäder; die letztere Benennung bezeichnet das Seifenwasser, welches noch nicht gebraucht wurde. Von mehreren Federschmükkern wird es zwar unterlassen, den geseiften Strängen zwei Wasserbäder zu geben; allein man geht sicherer, daß die Federn egal und schön weiß werden.

Wenn nun sämmtliche Stränge auf die eben beschriebene Weise gewaschen worden sind, so wird auf nachfolgende Art ein Kreidewasserbad bereitet, in welches man die Stränge taucht: In eine Schüssel, die groß genug ist, eine Handvoll Federn in derselben stauchen und spülen zu können, thut man eine hinlängliche Quantität Wasser, in welches man ein halbes Pfund feine und reine Kreide oder spanisches Weiß schüttet und dasselbe gut untereinander rührt. In dieses Wasser taucht man die Stränge ein und bewegt sie hin und her, damit das Weiß mit dem Wasser innig vermengt werde und sich nicht auf dem Boden der Schüssel festsetzen könne. Bei dieser Operation, so wie bei allen andern, die man mit den Federn vornimmt, muß man immer nur Federn von gleicher Qualität zusammenfassen und eintauchen. Nach dem Herausnehmen der Federn aus dem Kreidebade muß man sie mehrmals in kaltem reinen Wasser abspülen, so daß alle Kreide wieder herausgebracht wird.

Hierauf werden die Federn in ein Blaubad gebracht, das man entweder mit Indigo oder mit englischem Kugelblau (sogenanntem Lasurblau) zubereiten kann, welches jedoch mehr gedunkelt, als zu

gewöhnlicher weißer Wäsche, und kalt seyn muß. — Man zieht die Federn nur einmal durch dasselbe, indem man sie stark darin schüttelt, damit ihre Franzen einen gleichförmigen Farbenton erhalten. Wenn man sie aus dem Blaubade gezogen hat, läßt man sie in dasselbe abträufeln, wobei man sie ebenfalls schüttelt. Dieses Blaubad kann noch zu mehreren Federn benutzt werden, wenn man nur etwas Blau zusetzt, im Falle die Schattirung schwächer werden sollte.

### Das Schwefeln der Federn,

an welches es nach dem Blaubade kommt, haben wir bereits im Anhange beschrieben und wollen uns eine Wiederholung hier nicht zu Schulden kommen lassen. Wir müssen indessen noch hinzufügen, daß es gut ist, wenn das Schwefeln im feuchten Zustande der Federn vorgenommen wird, also sogleich nach dem Abträufeln des Blaubades. Jedoch dürfen die Federn nicht so lange dem Schwefeldampfe ausgesetzt bleiben, daß sie in demselben völlig trocken werden könnten, wodurch sie leicht verderben würden; sondern man muß sie noch feucht dem Schwefeldampfe entziehen und dann erst sich mit dem Trocknen derselben beschäftigen.

Zu diesem Zwecke hängt man sie Strang für Strang in die Sonne, nachdem man hierzu Seile gezogen hat. Sollte es jedoch die Jahreszeit nicht erlauben, die Federn auf diese Art zu trocknen, so muß man freilich ein Zimmer dazu wählen, dessen Hitze nicht zu sehr gesteigert werden darf, und wo die Federn vor dem Staube hinlänglich geschützt sind.

Wenn die Federn abgetrocknet sind, nimmt man einen Strang, faßt die Spulen mit der Hand zusammen und klopft die Federn auf einem reinlichen, ganz glatten Tische aus, damit alle Franzen entfal-

tet werden. Doch dürfen die Federn bei dieser Procedur ebenfalls noch nicht gänzlich trocken seyn, weil man ihnen sonst durch's Ausklopfen schaden würde. Sollten sie daher zu dürr geworden seyn, so thut man am besten, wenn man sie eine Stunde lang an einem reinlichen Orte im Keller aufbewahrt und Feuchtigkeit anziehen läßt, worauf man erst das Ausklopfen vornimmt.

### Das Bleichen der Federn.

Sollte die mit den Federn vorgenommene Wäsche nicht bewirkt haben, daß sie schön weiß geworden sind, so muß noch eine Procedur mit ihnen vorgenommen werden, nämlich das Bleichen im Thaue. Zu dem Behufe wäscht man sie wiederholt dreimal in Seifenwasser, worauf man sie päckchenweise trokken werden läßt, ohne sie auszuklopfen. Wenn dies geschehen ist, schneidet man die Spulen spitz zu, wie Zahnstocher, und steckt jede Feder einzeln in den Grasboden; man entfernt sie so weit voneinander, daß sich die Luft zwischen ihnen durch frei bewegen kann. So aufgestellt, läßt man sie zehn Tage lang im Thaue stehen. Sollte die Sonne am Tage über zu heiß brennen, so muß man die Federn vor derselben schützen, indem man Pfähle zwischen den Federn einschlägt und über solche Tücher spannt. Es wird zwar selten der Fall seyn, daß dieses Bleichen sich nöthig macht, denn gewöhnlich reicht die beschriebene Wäsche hin, daß sie weiß genug sind; man darf sie aber nicht länger, als, wie gesagt, zehn Tage dem Thaue aussetzen, weil sie sonst mürbe werden und leicht verderben. Nach Ablauf dieser Zeit werden sie, wie gewöhnlich, gewaschen und getrocknet.

Es bleibt nun noch zur Färbung der Federn übrig,

**das Fett aus denselben zu bringen,**

und dies geschieht auf folgende Art. Man läßt vier Pfund Weinhefenasche in einer hinlänglichen Quantität Wasser kochen. Hat sich diese Lauge abgeklärt, so seiht man sie durch ein Filztuch, damit der Bodensatz gänzlich zurückbleibe. Von diesem Filtrum nimmt man ungefähr ein Viertelquart und vermischt es mit ganz heißem Seifenwasser, worauf die Federn sogleich darin gewaschen werden, aus welchen man die Fettigkeit bringen will, indem man sie hineintaucht und zwischen den flachen Händen ausreibt, wie bereits beschrieben wurde. Es muß diese Operation dreimal vorgenommen und jedesmal ein frisches Bad dazu verwendet werden, wonach die Federn gewiß entfettet sind. Nun schwemmt man die Seife ab, indem man sie in reiner Lauge spült. Daß die Federn genug entfettet wurden, erkennt man daran, wenn sie rauh anzufühlen sind.

## Das Färben der Federn.

Ob wir gleich im Anhange schon mehrere Farben für die Federn angegeben haben, so sind solche doch nicht geeignet, sie auf zarte Strauß- und Reiherfedern anzuwenden, die schon, wie man gesehen hat, eine ganz andere Vorbereitung dazu erforderten. Die folgenden Farben jedoch passen ganz auf diese Vorbereitung, und man kann überzeugt seyn, daß die Federn nach Wunsch und schön ausfallen werden.

### 1) Schwarz.

Wie sehr den weißen Federn auch der Glanz abgehen mag, so darf man sie doch nicht schwarz färben, weil sie diese Farbe nur sehr ungern anneh-

men, man müßte sie denn in Hutmacherbeize sieden lassen, und selbst diese Schwärze, welche man dadurch erhält, ist schieferartig und glanzlos. Die grauen Federn eignen sich am besten zum Schwarzfärben; aber man muß ihnen mehrere Farbenbäder geben.

Man flicht zuerst die Federn fünf= bis sechsmal in Strängen aneinander; die Knoten werden deshalb so verdoppelt, damit die Federn nicht durcheinander kommen, noch in Unordnung gerathen. Wenn man also, z. B., sechs Pfund Federn färben will, so läßt man sechs Pfund Blauholz während fünf bis sechs Stunden in einer hinreichenden Quantität Wasser kochen. Nach diesem Zeitraume des Auskochens nimmt man die Blauholzspäne heraus und vermischt den Absud mit einem Pfunde grünen Vitriol (Eisenvitriol); hierauf gießt man einen großen Theil des Bades heraus und hebt den Kessel vom Feuer, um die Flüssigkeit etwas abzukühlen. Man legt die Federn nun, eine Handvoll nach der andern, hinein. Zu jeder Hand voll, die man in den Kessel legt, schüttet man zwei Quart von der vorher herausgenommenen Flüssigkeit und rührt von Zeit zu Zeit behutsam mit einem hölzernen Spatel das Ganze um. Man läßt nach dem Erkalten des Farbenbades die Federn einen oder zwei Tage in der Farbe liegen.

### 2) Roth.

Man zieht die Federn zuerst durch Alaunwasser, oder durch eine Auflösung unvollkommener Essigsäure. Einige Personen rathen, sie in einem oder dem andern Bade eine halbe Stunde liegen zu lassen. In diesem Falle darf man sie nur in einen Absud von Brasilienholz tauchen. Im erstern Falle aber muß man die Federn in dem genannten Absude einige Stunden lang kochen lassen.

Um Karmoisin zu erhalten, muß man die auf vorstehende Art roth gefärbten Federn durch einen Absud von Färberröthe (Krapp) ziehen.

### 3) Hochroth.

Zu dieser Schattirung muß man die Federn zuerst in Pomeranzengelb (siehe 6.) tauchen; dann kauft man Auskochwolle, die man bei den Wollfärbern haben kann, und läßt diese in Wasser kochen. Dieses Wasser, welches beinahe rosenroth wird, muß mit Citronensaft oder ein Wenig Weinsteinrahm gesäuert werden, sobald man die Federn hineintaucht. Wenn man sie in ein zweites Bad von derselben Auflösung taucht, vermischt man es, statt mit Citronensaft, mit Branntwein. Zum dritten Bade mischt man Weingeist und zum vierten Salpetersalz. Wenn es nothwendig ist, ein fünftes Bad zu gebrauchen, muß man denselben Zusatz nehmen. Diese Vorsichtsmaaßregeln sind zur Erreichung dieser Farbe unumgänglich nothwendig, denn die Federn nehmen sie sehr ungern an.

### 4) Rosa.

Diese Farbe bekommt man sehr schön, wenn man Safran auskocht und die Abkochung mit Citronensaft säuert, wenn sie kalt geworden ist. Man taucht dann die Federn ein- oder mehreremal hinein, je nachdem man die Schattirung dunkler oder lichtrosa wünscht. Man kann sie auch fünf Minuten in dem Bade liegen lassen, wenn man sie dunkel haben will.

### 5) Gelb.

Diese Farbe hat mehrere Nüançen. Man erhält ein hübsches Gelb, wenn man die Federn erst in ein Alaunbad bringt und dann in eine abgekühlte

Abkochung von Färberwau taucht. Eine andere Art Gelb erhält man für die Federn durch einen Absud von Safran, der mit gleichen Theilen Alaun vermischt wird. Noch ein anderes Gelb giebt den Federn die Sauerdornrinde, von welcher man einen Absud macht und denselben mit etwas römischem Alaun versetzt. Man kann auch einen Absud von Gelbholz zur gelben Farbe anwenden und die Federn in denselben tauchen.

6) Pomeranzengelb.

Man läßt Orleans in gut durchgeseihter Weinhefenlauge kochen. Wenn die Abkochung kalt ist, taucht man die Federn einige Augenblicke hinein.

7) Grün.

Man bereitet einen Absud von Grünspan oder Kupfergrün durch unvollkommene Essigsäure, mit einem Drittel Salmiak geschwängert, und taucht die Federn hinein. Will man die grüne Farbe dunkler haben, so darf man nur das Eintauchen mehrmals wiederholen.

Eine andere Verfahrungsart ist einfacher und wenigstens eben so vortheilhaft: Man seihet eine Abkochung von Gelbwurzel oder Färberwau durch und gießt dann, nach Verhältniß des Grüns, das man wünscht, mehr oder weniger Tropfen Indigo hinzu, den man vorher in Schwefelsäure aufgelös't hat.

8) Blau.

Dazu hat man ebenfalls mehrere Mittel, den Federn diese Farbe mitzutheilen: Das erste besteht einfach darin, daß man die auf die erste Art grün gefärbten Federn mehrere Male in siedende Pottaschenlauge taucht. Ein zweites, vorzüglicheres Mittel, als das erstere, erfordert, daß man den Saft von Heidelbeeren ausdrückt, denselben mit ein Wenig Lau-

gensalz und Indigo vermischt und die Federn in die Flüssigkeit taucht. Das dritte Verfahren verlangt bloß, daß man einige Tropfen Indigo und Vitriolöl in heißes Wasser schütte und dann die Federn mehrere Male hineintauche.

9) Veilchenblau.

Die Federn, welche bestimmt sind, veilchenblau gefärbt zu werden, muß man zuerst mittelst Brasilienholz roth färben. Dann zieht man sie durch ein alaunigtes Bad, hierauf nochmals du:ch eine Abkochung des Brasilienholzes, in welcher man sie auch einige Stunden kochen läßt. Dann legt man die Federn in Weinhefenlauge, in welcher sie ungefähr eine halbe Stunde bleiben, wonach sie die gewünschte Farbe angenommen haben werden.

10) Lilla.

Man zieht die Federn durch ein Bad, in welchem Färberröthe ausgekocht worden ist, hernach durch Weinhefenlauge.

11) Grau.

Man taucht weiße Federn ein einziges Mal in schwarze Farbe.

* * *

Die Federschmücker haben kein bestimmtes Maaß zu ihrer Farbe; sie entscheiden sich in dieser Hinsicht nach Gewohnheit, nach der Abdunkelung der Farben und nach der Quantität der Federn, welche sie zu färben haben. Sie schreiben auch die Zeit nicht vor, wie lange die Federn im Bade bleiben sollen. Wenn sie die Federn eintauchen, beurtheilen sie nach der Farbe, die sie vorläufig annehmen, welche Farbe sie nach längerem Verweilen im Bade erhalten werden. Im Allgemeinen thut man am besten, es an Farbe-

material eher mangeln zu lassen, als zu viel in's Bad zu bringen; denn im erstern Falle kann man es wieder gut machen, wenn man die Federn nochmals in die Farbe legt, aber im letztern Falle müßte man zur Schwächung der zu dunkeln Farbe die Federn mit Seife waschen, wodurch sie leicht fleckig werden und verderben könnten.

Wenn man die Ränder einer Feder färben und den Mittelpunct weiß lassen will, trägt man die Farbe entweder mit einem Pinsel oder mit einem Schwamme auf.

Sind die Federn gefärbt worden, so läßt man sie, besonders wenn sie zarte Farben haben, im Schatten trocken werden; dann klopft man sie der Reihe nach, wie schon gesagt, aus und bringt sie zum weitern Verarbeiten in Cartons von gehöriger Größe, damit keine Spitze sich umbiege.

---

## Das Abgleichen, Beschneiden und Assortiren der Federn.

Man gleicht die Federn ab, indem man sie von von den Strängen losmacht und jede, während man sie in der linken Hand hält, von oben bis unten mit der rechten zwischen den Fingern durchzieht, wobei man die Franzen ausbreitet und die Rippen durch die Finger streicht. Sind die Franzen ganz entfaltet, so untersucht man, ob einige darunter abgenutzt oder verkürzt sind, und wenn sie einen Fehler haben, so schleißt man die Federn, das heißt, man schneidet das, was schlecht oder was von den guten Franzen zu lang ist und der Regelmäßigkeit der Feder schaden würde, davon weg.

Nun handelt es sich darum, die Feder platt, biegsam und dünn zu machen, deshalb beginnt man damit, sie auszufleischen. Man nimmt daher ein Stück sehr starker Pappe oder ein schwaches Bretchen (ein Lineal leistet hier die besten Dienste), das mit einem Ende auf einen feststehenden Tisch gestützt und mit dem andern durch die linke Hand des Arbeiters beinahe senkrecht erhoben wird oder eine lehnende Stellung erhält. Auf dieses Bret legt der Arbeiter eine Feder, die er darauf sehr ausdehnt. Hierauf nimmt er mit der Rechten das Beschneidemesser (Taf. V. Fig. 33), mit dem er auf der Feder einen Theil von der Rippe wegzieht. Er wendet die Feder dann um und macht dasselbe auf der untern Seite. Ist sonach der untere Theil der Rippe weggenommen, so muß er dieselbe noch abschaben und allmälig dünner machen. Deshalb behält der Federschmücker die Feder immer noch auf dem Bretchen und schabt mit einem Glasstückchen, das jedoch kreisförmig gebrochen seyn muß, die Rippe auf beiden Seiten ab, wobei er sie so dünn, als möglich, macht, ohne jedoch ihrer Dauerhaftigkeit zu schaden. Man muß sich bei dieser Arbeit sehr in Acht nehmen, daß man die Franzen nicht beschädige, weshalb man sich auch des abgerundeten Glasstückchens zum Abschaben bedient.

Sind die Federn gehörig beschnitten, so assortirt man sie, das heißt, man nimmt mehrere davon und näht sie zusammen. Die Nadel zum Zusammennähen der Federn, in welche ein langer gewöhnlicher, aber sehr weicher Faden eingefädelt ist, wird behutsam rechts und links von der Rippe oberhalb durch die Franzen der ersten Feder gezogen, dann macht man unterhalb einen Knoten, damit der Stich halte und die Rippe ganz umschlinge. Auf dieselbe Art macht man es mit den folgenden Federn; aber,

anstatt einen Knoten zu machen, zieht man nur die Nadel durch den Faden, der sich zwischen beiden Federn befindet, womit die Rippe umschlungen wird. Es versteht sich von selbst, daß man so nahe, als möglich, an den Kielen und durch die Franzen näht, welche ganz am Untertheile der Federn sind.

### Das Frisiren der Federn.

Indem man die Feder mit der linken Hand faßt, nimmt man das Frisirmesser in die rechte; man zieht jede Franze mit dem Messer in die Höhe und drückt sie mit dem rechten Daumen nieder, so daß sich dieselbe zwischen diesem Finger und dem Messer befindet. Wenn man das letztere nach außen zu leicht umdreht, kräuseln sich die Franzen lockenförmig um sich selbst herum. Wir bemerken hierbei, daß man die schönen Federn, besonders am untern Theile derselben, nicht zu viel frisiren muß, damit die ganze Schönheit ihrer Franzen der Würdigung überlassen bleibe. Aber zweckmäßig ist es dagegen, ausgefaserte, magere und weit auseinander stehende Franzen stark zu frisiren, weil dieses ihre Mittelmäßigkeit verbirgt. Damit die Frisur sich nicht wieder in die geradstehende Form der Franzen begeben könne, macht man das Messer ein klein Wenig heiß, doch nur in dem Grade, daß es der Zeigefinger der rechten Hand, mit welchem man dasselbe hält, vertragen kann; denn wenn es der Finger zu heiß findet, würde es auch der Feder schaden.

### Das Einziehen der Franzen.

Mit diesem Ausdrucke bezeichnet man die Richtung, welche man den Federn zuweilen giebt. Wenn man verlangt, daß die obere Rippe beinahe verdeckt seyn soll, was sich manchmal eines anmuthigen Schwunges wegen nothwendig macht, hält man die

Feder mit der Oberseite und nimmt rechts und links von der Rippe fünf bis sechs Franzen mit dem Frisirmesser. Nun zieht man diese Franzen auf die Mitte der Feder, indem man sie so, wie das Messer, auf den linken Daumennagel stützt. Auf dieselbe Art geht man mit einigen nothwendigen Modificationen zu Werke, wenn man die untere Rippe verbergen oder bloß eine Seite der Franzen einziehen will.

Die Hahnenfedern, von denen man in neuerer Zeit sehr oft Gebrauch macht, werden wie die Straußfedern zugerichtet, aber meistens glasirt, besonders auf der Rippe. Die Gegenstände, welche man häufig mit ihnen nachahmt, erfordern verschiedene Verfahrungsarten, die wir bei der Auseinandersetzung dieser verschiedenen Nachahmungen in Erwähnung bringen werden.

Die schönsten Hahnenfedern sind weiß und kommen ans England zu uns; die französischen müssen zum Färben aufbewahrt werden, weil sie nicht rein weiß, sondern stets röthlich sind.

Auch die goldgrünen deutschen Hahnenfedern werden zu Federstützen der Officiere häufig von dem Federschmücker verarbeitet.

Die Marabutfedern werden wie die Straußfedern gewaschen, aber man muß sie vorzüglich in kaltem Wasser seifen; wenn man sie trocknet, ist es gut, sie öfters zu schütteln. Sie werden nicht beschnitten, weil ihr Aussehen rund ist; die ganze Rücksicht, welche sie erfordern, besteht darin, sie am Feuer zu schwingen. Man vereinigt sie mit andern Federn, wie wir an seinem Orte angeben werden.

## Runde Straußfedern, sogenannte Katzenschwänze.

Man beschneidet die Federnrippe, wie wir es beschrieben haben, mit dem Beschneidemesser und schabt sie ab, so daß sie außerordentlich dünn wird,

und legt zwei so zubereitete Federn mit der untern Seite aufeinander; dann fügt man ihre beiden Rippen mit Hausenblase gut zusammen, so daß eine doppelte Feder daraus entsteht. Man dreht nun diese Feder rund um und schlingt bei'm jedesmaligen Umdrehen einen Stich oder einen Faden Seide von der Farbe der Federn; dieser Stich muß stark angezogen werden, damit er die Feder fest zusammenhalte und sich unter den Franzen verliere; dann schiebt man die eingefädelte Nadel zwischen beiden Federn durch und fährt so fort, bis an's Ende.

Man verfährt auch noch auf eine andere Art bei Verfertigung der runden Federn. Indem man die Federn abwechselnd schneckenförmig um sich selbst herumdreht, fügt man einen feinen Eisen- oder Messingdraht bei, der sich mit den Federn zugleich dreht und eine Verbindung der Federn hervorbringt. Der Draht muß hierzu jedoch mit Seide überzogen seyn, deren Farbe zu den Federn passend ist. Wenn verlangt wird, daß der Katzenschwanz sehr dick seyn soll, fügt man andere Federn hinzu, die man zu verdecken sucht. Der Stiel der Feder wird von dem Drahte gebildet, den man mit Papier- oder Atlasstreifen von passender Farbe überzieht. Die Katzenschwänze bieten das Mittel zur Benutzung von schlecht beschnittenen oder abgeknickten Federn dar.

### Straußfedern mit Marabuträndern.

Diese hübsche Caprice erfordert viele Geduld wegen der nöthigen Genauigkeit bei dem Aufeinanderleimen der Rippen zweierlei Federn. Man muß dazu eine große Straußfeder von heller Rosa- oder himmelblauer Farbe haben. Die weißen Marabuts spaltet man hierauf sorgfältig, macht ihre Rippen platt und leimt sie mit der Unterseite auf den Rand der Rosa-Federrippe, so daß ihre Ränder von dem

seidenen Flaume der Marabuts überragt und verziert werden. Es kommt bisweilen vor, daß man die Rippe der Straußfedern vergoldet, was sehr leicht zu bewerkstelligen ist, aber einen schlechten Geschmack zeigt. Zum Vergolden der Rippe braucht man dieselbe nur mit einem feinen Haarpinsel leicht mit Hausenblase zu bestreichen und gutes Buchgold darauf zu legen. Nach dem Trocknen der Hausenblase stäubt man das übrige Gold auf beiden Seiten der Rippe wieder ab.

## Weiden.

Diese Mode giebt dem Straußgefieder die Form und Beugung der Thränenweidenzweige. Man spaltet zuerst die Federn, das heißt, man zertheilt die Rippe ihrer ganzen Länge nach und setzt sie dann auf einen Draht, auf dem man sie, wie sie zugerichtet werden, der Reihe nach mit einem starken Seidenfaden anbindet. Es ist hierbei zu bemerken, daß man immer die längsten Federn am Gipfel anbringen muß.

## Federbüsche zu Thronhimmeln, über Betten, auf Hüte rc.

Oft bindet man zu den erstern um einen Reiherbusch drei bis fünf Straußfedern, die man oberhalb auf angenehme Weise rückwärts biegt; oft bringt man auch im Mittelpuncte eine doppelte Feder oder einen Katzenschwanz, oder noch besser, eine gewöhnliche, sehr schöne und buschige Feder an.

Die Hutfederbüsche bestehen 1) aus einer sehr großen Feder und zwei bis drei andern, welche allmälig kürzer werden; 2) aus zwei gleichen Sträußen, das heißt, aus vier, sechs oder acht gleichen Federn. Alle diese glatten Federn müssen oben anmuthig zurückge-

bogen und unten gut verbunden und mit starker Seide umwickelt werden.

## Federbüschel, Schwungfedern.

Diese verschiedenen Benennungen wurden nacheinander durch die Mode ein und demselben Gegenstande beigelegt. Man verändert indeß mit dem Namen die Form ein Wenig: so sind die Federbüschel kürzer und breiter, als die Schwungfedern. Die erstern werden mit dem Frisirmesser ein Wenig gerundet; die zweiten sind sehr steif. Daher verkürzt man die Federnstücke nach Willkühr; man bindet sie mit einem starken Faden zusammen und bildet aus den Straußfederfranzen ein sehr dichtes, kleines Büschel, das ihr Untertheil umgiebt und ihnen mehr Schwung ertheilt.

## Vergoldete, versilberte und verstählte Federbüsche.

Obgleich diese nur geringe Mühe verursachen, so sind sie doch die artigsten Producte des Federschmückers. Will man den Federbusch vergolden, so bedient man sich dazu eines Stücks Goldflimmer, oder vielmehr eines nach beliebigem Muster geschnittenen Stücks Goldlahn, bestreicht es mit aufgelös'ter starker Hausenblase und klebt es auf das Obertheil einer Faser des Busches, jedoch so, daß einige Linien darüber leer bleiben. So verfährt man bei jeder Feder, die man vergolden will. — Man kann sich dabei auch des ächten Buchgoldes bedienen, welches leichter und fester sitzt, als Lahn, nur muß man die Hausenblase ganz schwach aufstreichen.

Der Stahl wird auf eine andere Manier angebracht. Man nimmt kleine Stahlperlen, welche in der Perlstickerei angewendet werden, und von denen man auch Uhrketten und Quasten macht, schiebt mit einer Nadelspitze ein Wenig Hausenblase in ihre Oeff-

nung und faßt diese Perle an die Spitze einer der Fasern des Busches; das Ende, was um zwei bis drei Linien über die Perle hinausragt, zupft man behutsam auseinander, so daß diese sowohl durch den Leim', als durch die Bärtchen der Faser zurückgehalten wird. Man muß das Auszupfen der Faserspitze sogleich nach dem Anschnüren der Perlen vornehmen, damit die Hausenblase nicht steif werde, wodurch die Faser ein verschrumpftes Ansehen erhalten würde. Auf diese Art wird die ganze Spitze des Federbusches mit Stahlperlen verziert. Man kann hierzu auch Gold- oder Silberperlen, so wie vergoldete oder versilberte Glasperlen anwenden, welche letztere dem Roste nicht so ausgesetzt sind, wie die Stahlperlen.

### Federguirlanden.

Wenn man die Spitzen der Pfauenfedern auf die Art schief aufeinander legt, wie man die Blumen zu Guirlanden richtet, kann man sehr hübsche Federguirlanden verfertigen, die sich für Damenhüte vorzüglich eignen. Dieses Verfahren kann bei allen übrigen Gefiedern angewendet werden, wenn man nur die Farben derselben angenehm verbindet.

### Federbuschblumen.

Es ist dies eine sehr gebräuchliche Zierde zur Trauer und wird meistentheils aus Raben- und Hahnen-, zuweilen auch aus den feinsten Truthahnfedern gemacht. Man zieht diese Federn nur ein einziges Mal durch die schwarze Farbe, glasirt sie ganz leicht mit Gummi oder Eiweiß, und reibt, sobald die Glasur zu trocknen anfängt, die Bärte, damit sie verhindert werden, aneinander zu kleben; aus derselben Absicht klopft und zieht man die Federn auseinander. Uebrigens macht sich diese Glasur auf den Straußfedern von allen Farben sehr vortheilhaft.

Sind die Federn so zugerichtet, so nimmt man zwei ungefähr fünf bis sechs Zoll lange Krähenfedern, schneidet sie wie Blätter und überzieht ihre Röhren mit schwarzem Papiere. Hierauf nimmt man einen etwas dicken, ungefähr sechs Zoll langen Draht, füttert ihn mit Baumwolle und befestigt an sein oberes Ende, das allmälig dünner werden muß, ein Büschelchen von sechs schwarzen doppelten Fäden. Diese Fasern, die wir Staubfäden nennen wollen, werden mit schwarzem Zwirne umwickelt und erhalten eine dünne Lage von schwarzem Teige, der am Ende der Fasern ein längliches, aufgequollenes Korn bildet. Den Teig kann man aus Mehl und schwachem Leimwasser bereiten, unter welchen man etwas gebranntes Beinschwarz knetet. Zuletzt werden die Staubfäden glasirt.

Hierauf nimmt man vierzehn Hahnenfedern, spaltet sie, taucht sie in die schwarze Farbe, glasirt sie und giebt ihnen dabei etwas Steife. Man schleißt sie der ganzen Länge nach, zum Abkürzen der Bärte, und richtet diese aufwärts; zuletzt rundet man jede Hälfte der Federn nach vorn, so daß, wenn alle vereinigt sind, sich diese Federbuschblätter oben berühren und unten auseinanderstehen. Man muß ihrer achtundzwanzig mit schwarzer offener Seide unterhalb um die Staubfäden binden. Nach der ersten Reihe, denn es giebt wenigstens vier, fängt man an, den obern Stiel mit schwarzem Papiere zu überziehen, obgleich die Seide vielfach umgewunden wird.

Wenn die Federbuschblätter angebracht sind, schneidet man feine Truthahnfedern an den Spitzen viereckig, giebt ihnen ungefähr anderthalb Zoll Höhe und setzt sie unter die Federbuschblätter, an welchen man sie mit Seide befestigt. Zuletzt überzieht man den Stiel vollends mit schwarzem Papiere und verbindet um die Hälfte der Höhe die zwei Krähenfe-

dern damit. Die Federbuschblätter sind beinahe sechs Zoll lang.

### Federbüschel.

Man nimmt kleine Hahnenfedern, dreht sie unterhalb rund um, damit sie sich nach hinten biegen, und bindet sie büschelförmig auf einen Eisendraht. Je weiter man sich von dem Mittelpuncte entfernt, desto größere Federn nimmt man und bindet sie, wie die erstern, fest an. Wenn die Federn bunt sind, muß man das Obertheil aus lebhaftern Farben machen, als den untern Theil, damit der äußere Umfang des Büschels angenehm gegen den Mittelpunct absticht.

### Jägerfederbüsche, russische Federbüsche.

Diese werden auf dieselbe Weise verfertigt, wie die vorigen, nur mit ganz großen Federn, die nach allen Seiten gleich einer Thränenweide herabhängen.

### Soldatenfederbesen.

Man verwendet zu ihrer Verfertigung das Aeußerste der Gänsefedern. Man bindet diese Federn wie die vorhergehenden Federbüsche zusammen, bemüht sich aber nicht, die Federn zum Rückwärtsherabfallen zu bringen, ihre Richtung muß im Gegentheile beinahe waagerecht seyn. Diese Federn werden sehr dicht auf einen ganz langen Stiel gesetzt, den man aus mehreren groben Eisendrähten bildet. Sie werden gefärbt, gewaschen ꝛc., wie die andern, nur mit etwas mehr Schwierigkeit.

### Elegante Federbesen.

Einige werden aus Hahnenfedern, andere aus bunten Straußfedern gemacht. Die erstern werden wie die Federbüschel, Jägerfederbüsche u. s. w ge=

macht; die andern, ungleich theurern, sind noch
facher, denn sie bestehen nur aus fünf bis
schmalen Straußfedern, die so zusammengebunden
den, daß sie eine gleiche Linie bilden. Sie sind
Reinigung oder Abstäubung der Damenhüte bestin

## Die Wiederherstellung alter Federn.

Wenn die weißen Straußfedern abgenutzt
übergiebt man sie gewöhnlich dem Federschmücker,
mit er sie färbe, zuerst hell, und später, wenn
Federn lange halten, dunkelfarbig. Wenn sie a
schlitzt sind, hat man, wie wir bereits erwähn
noch die Auskunft, runde Federn daraus zu mach
dieses Mittel kann jedoch nur, so lange es die M
bewilligt, genügen; daher muß man, selbst wenn
im Gebrauche ist, der Länge nach an der Rippe
zerbrochenen Feder eine andere Rippe befestigen,
dem man sie entweder anleimt, oder von Stelle
Stelle einige Stiche mit feiner Seide um die Fr
zen schlingt. Diese beiden zugleich angewend
Verfahrungsarten bieten zugleich einen doppelten V
theil dar.

Man frisirt die etwas abgenutzten Federn häu
damit man ihr Alter verbergen könne; oft bri
man sie nahe zum Feuer, daß sich ihre magern Fr
zen so viel, als möglich, entfalten. Dessenungeac
erlangen die Federn einen Grad von Veraltung,
sie nicht mehr frisirt werden können; man überze
sich hiervon, wenn man die Franzen ein Wenig du
die Hand zieht; dann fallen diese Franzen aus, u
es wäre sehr übel angebracht, wenn man Gebra
von dem Messer machen wollte. Wenn der Fed
schmücker vorher diese Vorsichtsmaaßregel zu erprob
vernachlässigte, würde er sich der Gefahr aussetz
daß er von den ihm zum Frisiren übergebenen Fed
nur die Rippen wieder zurückgeben könnte.

Man bindet die Federn auch nach der Mode und dem Geschmacke der Personen wieder anders und flicht sie auf eine neue Art zusammen.

## Federblumen.

Man sucht zu den Blumen die zartesten der Gänsefedern aus, die man schon verschiedenartig gefärbt vorräthig haben muß, und deren Kiel so dünn, wie möglich, ist, damit sich derselbe bei der ihm zu gebenden Bildung bequem biegen und handthieren lasse. Diejenige Person, welche die Blätter zu einer Blume bilden will, wählt also unter den schon sortirten Federn diejenigen, welche zu der Blume, wozu man sie bestimmt, am schicklichsten sind. Da allemal die kleinsten Blätter zu einer Blume zuerst gebraucht werden, so muß sie auch danach ihre Einrichtung treffen. Sie schneidet sich mit der Scheere jedes Blatt erst zurecht und giebt ihm die gehörige Gestalt, die es haben soll. Alle Blumen müssen aus lauter einzelnen Blättern zusammengesetzt werden. Der ganze Handgriff besteht darin, daß der Künstler oder die Künstlerin die Franzen der Federn mit der Scheere etwas kräuselt und auch die ganze Feder, wenn es nöthig ist, mit der Scheere krumm biegt, um dadurch derselben eine den natürlichen Blumen ähnliche Gestalt hervorzubringen.

Gesetzt also, man wollte eine Nelke machen, so muß die Person, welche die Blätter zuerst bildet, bei einer jeden Feder, aus welcher man ein Blatt machen will, mit der Scheere die äußeren Umrisse zuschneiden. Nachher zackt sie die oberen Umrisse nach der Gestalt eines Nelkenblumenblatts aus; und nachdem alle Blätter zu einer Blume nach ihrer verschiedenen Größe solchergestalt gebildet sind, werden solche in die Hände der Person, welche solche zusammensetzen soll, übergeben. Diese macht sich einen Stängel von ge-

glühtem Drahte, woran sie erst alle kleinen Blätt
anlegt und mit grüner Seide anbindet. Man e
wirbt sich nach und nach die Erfahrung, die Natu
so viel als möglich, nachzuahmen, legt die Blätt
nach ihrer zunehmenden Größe an und bindet sie a
den Stängel fest. Will man Knospen an die Haup
blumen anbringen, so werden selbige erst besonde
verfertigt, indem man sich kleine Blätter von Fede
nach der gehörigen Gestalt dazu schneidet und al
dann dieselben an einem besondern Stängel anbind
und bildet. Nachdem die einzelnen Blätter, welc
die Knospe vorstellen sollen, den natürlichen Blum
gemäß, aneinander gelegt und mit Seide angebund
worden, werden die grünen Gehäuseblätter daran g
legt. Allen diesen Blättern giebt man, so viel a
möglich, die nöthige Wendung und Biegung, dan
sich die Knospe geschlossen darstelle.

* * *

Von den gefärbten Federn könnten noch v
andere prächtige Sachen verfertigt werden, wenn d
Bild= und Malerkunst gehörig damit verbunden würd

Der König von Polen, August I., ließ für d
Königin von England zum Geschenk eine vortreffli
Art Federtapeten verfertigen, worin die gefärbten F
dern nach Schatten und Licht sehr sauber auf Lei
wand gesetzt und die artigsten Bilder, Gemälde u
Figuren dargestellt waren. Es würde dieses ei
Art der schönsten Tapeten in Winterzimmern u
Cabinetten bemittelter Personen abgeben, welche oh
Zweifel so viel Liebhaber finden würden, als d
unter uns bisher mit vieler Zierlichkeit verfertigt
Waaren von gefärbtem Stroh, womit man je
Körbe, Tischblätter, Decken und dergl. sehr artig bele

Seite

## Sechstes Capitel.



## Anhang.

In Florida giebt es Künstler, welche die Geschicklichkeit besitzen, aus Flaum- und andern Federn Tapeten zu machen. Diese wissen sie mit solcher Erfindung und Ordnung zusammenzufügen, daß man kaum in einem seidenen Stoffe mehrere Annehmlichkeiten erblicken kann.

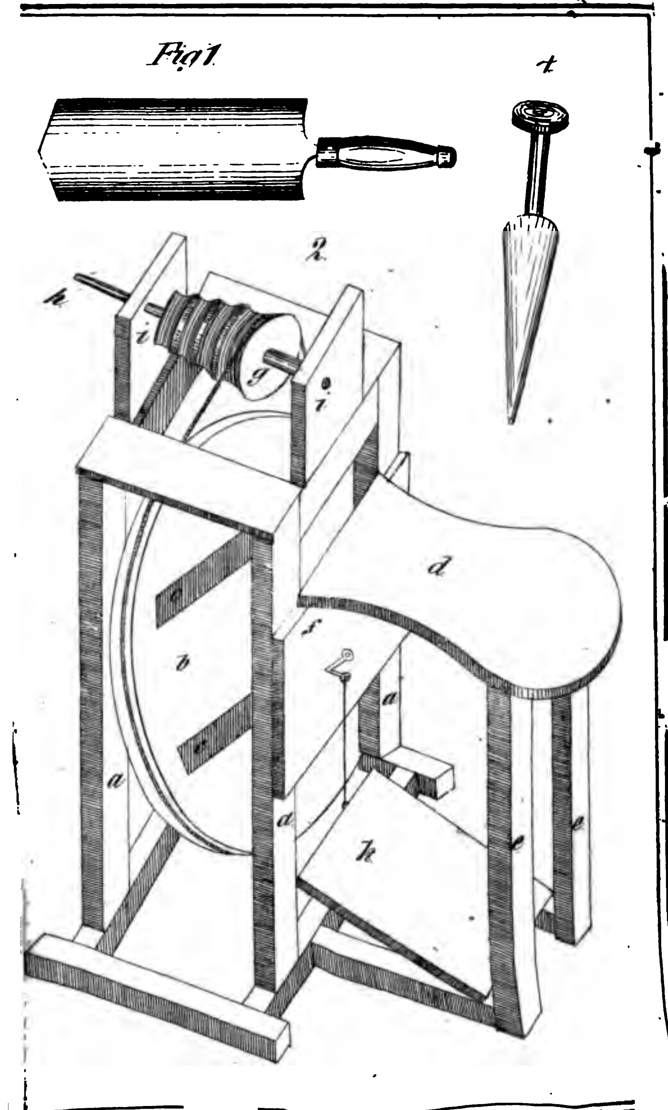
Auch in neuern Kunstausstellungen hat man Federteppiche gesehen, die aus grünen und verschiedenfarbigen Straußfedern zusammengesetzt waren.

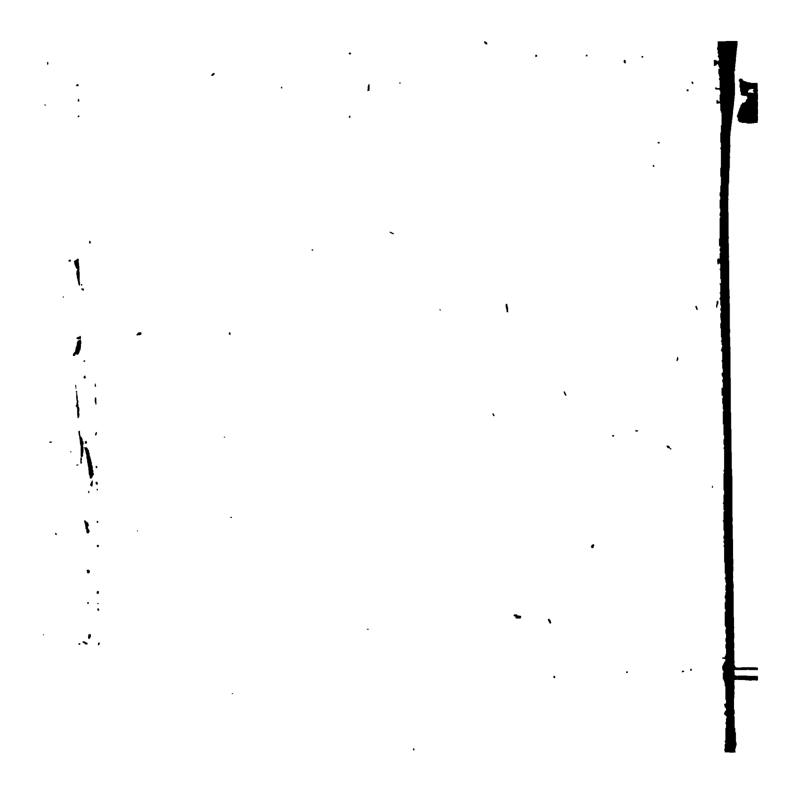
Wir glauben in diesem Nachtrage Alles angegeben zu haben, womit sich der Federschmücker beschäftigen kann, und schließen hiermit unsere Arbeit.

Bei'm Verleger dieses sind erschienen und in allen Buchhandlungen zu haben:

Thon, C. F G., die Holzbeizkunst oder die Holzfärberei in ihrem ganzen Umfange, nebst den besten aus der Erfahrung geschöpften Mitteln, die gebeizte Holzarbeit nicht allein wesentlich zu verschönern, sondern auch in diesem Zustande zu erhalten. Ein wichtiger Beitrag zur Forsttechnologie. Zum Gebrauche für Ebenisten, Instrumentenmacher, Tischler, Drechsler, Bildschnitzer, Schäfter, Chaisenbauer und andere Professionisten und Liebhaber, welche in Holz, Elfenbein und Horn arbeiten. Nebst einem Anhange, Knochen, Elfenbein und Horn zu beizen, zu poliren und auf verschiedene Weise zu verschönern. Zweite veränderte, vermehrte und verbesserte Auflage. 8. 1 Rthl. oder 1 fl. 48 kr.

Dessen vollständige Anleitung zur Lackirkunst, oder genaue, richtige und gründliche Beschreibung der besten bis jetzt bekannten Firnisse und Lackfirnisse auf alle nur möglichen Gegenstände; nebst der Art und Weise, solche gehörig aufzutragen, zu trocknen und zu poliren; verbunden mit der Kunst, die mancherlei Arbeiten der Künstler und Professionisten mit Farben anzustreichen, solche zu vergolden, zu versilbern, zu bronziren und bestmöglichst zu verschönern. Ein nothwendiges und nützliches Handbuch für Technologen, Fabrik-Inhaber, Ebenisten, Instrumentenmacher, Schreiner, Drechsler, Hornarbeiter, Sattler, Buchbinder, Papparbeiter, Steinhauer, Maurer, Stahl-, Eisen- und Blecharbeiter, Maler, Gold- und Kupferschmiede, auch andere Künstler und Handwerker, welche ihre Arbeiten lackiren, schleifen, poliren, anstreichen, vergolden, oder auf andere Art ausstaffiren und sich dadurch einen stärkern Absatz verschaffen wollen. Nach den neuesten, besten und bewährtesten Grundsätzen verfaßt. Vierte von Grund aus neu bearbeitete, sehr verbesserte Auflage. 8. 2 Rthl. oder 3 fl. 36 kr.


Fig. 1.
t
h
i
g
d
b
a
c
e
k



Taf. II.

